

# O COLAPSO DO MODELO RODOVIÁRIO NO BRASIL



**E A NECESSIDADE DE UM  
NOVO PLANO DE MOBILIDADE  
URBANA BASEADA NOS TRILHOS**



# O COLAPSO DO MODELO RODOVIÁRIO NO BRASIL

E A NECESSIDADE DE UM NOVO  
PLANO DE MOBILIDADE URBANA  
BASEADA NOS TRILHOS



**ILAESE**

**FENAMETRO**  
FEDERAÇÃO NACIONAL DOS METROFERROVIÁRIOS



# Apresentação

A luta em defesa do modal metroferroviário não é de hoje; a batalha é histórica, passando pelo embate contra Collor e, tendo seu maior enfrentamento contra FHC, que atacou diretamente o setor, sucateando a RFFSA/FEPASA.

Para privatizar, o Governo FHC fez reajuste nas tarifas às pressas. Na véspera das privatizações, arcou com as dívidas trabalhistas geradas pelas demissões dos trabalhadores, além de outros encargos, ou seja, as empresas ganharam as Companhias sem funcionários e com lucro garantido pelo aumento de passagens.

A FENAMETRO, em 2015, fez uma cartilha sobre a luta contra privatização, demonstrando que o investimento de 2% do PIB no setor, resolveria o problema do Transporte Público no Brasil, mantendo as empresas Estatais com mais qualidade e com tarifa reduzida.

Desde 2020 estávamos na expectativa de elaborar uma nova cartilha, que mostrasse o sucateamento das Estatais do setor Metroferroviário em favorecimento às empresas privadas, que pensam somente no lucro e que geralmente continuam ganhado milhões dos Governos Estaduais e Federal.

Diante do cenário de grandes ataques dos governos e do processo acelerado de novas privatizações, inclusive em formatos cada vez mais perversos, como no caso das concessões que garantem lucros sem riscos ao setor privado, conseguimos concretizar esse trabalho em conjunto com o ILAESE.

Apresentamos aqui a nova cartilha, com base em estudos sobre os transportes, voltados a demonstrar a importância dos trilhos no país e as consequências das entregas ao setor privado. Entregamos este documento com o objetivo de dar vazão às informações e debatermos com toda sociedade o Transporte que queremos; convidamos você a ler, estudar e divulgar a cartilha e todo seu conteúdo, juntando-se a nós nessa Luta Contra as Concessões e Privatizações. Por mais trilhos no país, por metrô e ferrovias de qualidade e tarifas reduzidas, em defesa das empresas públicas estatais.

***Tenha uma boa leitura!***

**A DIREÇÃO**

# Sumário

<b>Introdução</b> .....	<b>9</b>
<b>O colapso do modelo rodoviário</b> .....	<b>11</b>
• Modelo rodoviário levou à crise da mobilidade urbana .....	12
• A morte pede carona .....	15
• Engarrafamentos: desperdício de bilhões de horas .....	17
• Poluição que mata .....	19
• Tarifas pela hora da morte .....	21
• Um muro invisível separa a cidade: segregação racial e de classe .....	24
• Quem ganha: indústria automobilística e grande empresário do setor rodoviário .....	27
• Estamos diante de uma encruzilhada .....	28
<b>O modelo rodoviário foi imposto ao Brasil pelos Estados Unidos</b> .....	<b>30</b>
• Dois modelos de mobilidade urbana: Europa e Estados Unidos .....	31
• A implantação do modelo americano no Brasil .....	32
• A crise da industrialização brasileira, baseada na indústria 2.0 (indústria automobilística e petrolífera) .....	34
<b>A quarta revolução industrial e a tentativa de ressuscitar a indústria 2.0</b> .....	<b>35</b>
• No pós-pandemia teremos mais carros nas ruas do Brasil .....	35
• Veículo individual, mesmo sendo elétrico e autônomo, não vai resolver a crise da mobilidade urbana .....	35

- Os aplicativos tipo UBER e 99 vão solucionar a crise da mobilidade urbana? ..... 38
- Carros elétricos utilizam energia “limpa” e vão diminuir a emissão de gases nocivos? ..... 41
- Carros autônomos vão diminuir os congestionamentos e amenizar a crise do modelo rodoviário? ..... 42
- Carros elétricos e autônomos vão acelerar a desindustrialização do Brasil..... 43
- A tentativa de ressuscitar uma indústria obsoleta..... 46

**A desindustrialização e a reprimarização coloca o Brasil descendo a ladeira ..... 48**

- “o maior programa de privatização do mundo” ..... 49
- “O maior programa de concessões ao setor privado do mundo” ..... 50
- Transporte ferroviário de carga ..... 56

**Um raio-X no setor de transportes na economia brasileira ..... 57**

**Precarização e elevação da intensidade do trabalho ..... 62**

**Análise dos trabalhadores metroviários no Brasil: privatização e precarização ..... 66**

- Privatização do setor metroviário está a todo vapor..... 66
- Mapa dos trabalhadores e da privatização por empresa e município..... 68

**Análise das empresas do setor metroviário..... 71**

- Patrimônio bilionário entregue às empresas privadas ..... 71
- Arrecadação e lucro das empresas metroviárias ..... 75
- Remuneração nas principais empresas metroviárias..... 78

---

- Subvenção estatal na TRENURB e CBTU.....79
- O caso da CCR S.A: sangria do Estado para o capital privado....81

**Notas sobre a Indústria 4.0 no setor de transportes ..... 86**

- Impacto da indústria 4.0 no setor de transportes.....87

**Uma primeira conclusão..... 92**

**A pandemia acelerou o colapso do transporte público rodoviário e a necessidade do modelo metroferroviário estatal .....94**

- Colapso da demanda e socorro estatal ao transporte privado....94

**O que fazer diante do colapso do modelo rodoviário? ..... 96**

- Os 11 principais metrô do mundo são estatais .....96
- A impressionante expansão metroferroviária estatal da China...98
- A expansão do metrô estatal de Paris.....98

**O Brasil tem uma base metroferroviária boa para expandir ..... 99**

**Elementos para um plano de mobilidade urbana ..... 101**

- Como financiar um plano deste calibre? .....102
- Por que os transportes públicos devem ser estatais e operados sob controle dos trabalhadores e sindicatos? .....107
- Conclusão.....108

**Por um plebiscito nacional para decidir qual modelo de transporte deve se instalar no Brasil..... 110**

**Expediente .....112**

---



## Introdução

Hoje há uma unanimidade em todo o Brasil: estamos diante do colapso da mobilidade urbana, especialmente do modelo rodoviário, baseado no automóvel individual e no transporte coletivo por ônibus, que foi imposto ao Brasil na década de 1950 pelos Estados Unidos, como base da industrialização brasileira.

Esse modelo de mobilidade urbana se converteu, por um lado, em imobilidade urbana, destruição ambiental e carnificina do ser humano, porém, por outro lado, enriqueceu a indústria automobilística multinacional, que domina a economia brasileira há 7 décadas.

Como alternativa a esse colapso, está se implementando na maioria das grandes cidades do mundo a expansão do modelo sobre trilhos (metroferroviário), que é inclusive socialmente, coletivo, ambientalmente limpo, seguro para o ser humano e que, combinado com ônibus, bicicletas e novas calçadas para pedestres, soluciona a crise da imobilidade urbana.

Diante do colapso do modelo rodoviário, a indústria automobilística e petrolífera mundial, está pegando uma carona na nova revolução industrial (indústria 4.0) para ressuscitar o automóvel individual, de cara nova — elétrico e autônomo — e quer impor novamente o velho projeto rodoviário individual, que entrou em colapso e se demonstrou nocivo para toda a sociedade.

Você está buscando um veículo elétrico, ambientalmente limpo, que pode funcionar a partir de energia eólica ou solar, que tem autonomia para rodar mais de 1000 quilômetros, inclusive sem piloto, que transporta 10 milhões de passageiros por dia no Brasil e que pode alcançar uma velocidade de 100km por hora?

Esse veículo já existe: o metrô e o trem!

Nesta pesquisa, passamos em revista todas as alterações no setor metroviário nas últimas décadas, envolvendo sua base nacional de trabalhadores e a análise da maior parte das empresas público ou privadas que operam os sistemas metroviários no país.

Sabemos que, na atualidade, os sistemas metroviários brasileiros sofrem um acelerado processo de privatização, por esse motivo, focamos a análise na dinâmica do setor público e privado. Como veremos, o processo de privatização em curso representa um ataque tanto para os trabalhadores do setor como para o conjunto da população que é usuária desses serviços essenciais.

Todo esse quadro coloca tarefas de máxima importância para o conjunto dos trabalhadores brasileiros, cujos interesses conflitam com as empresas privadas que dia após dia se apossam do setor.

Esta pesquisa, realizada pelo ILAESE, através dos pesquisadores Gustavo Machado e Nazareno Godeiro, pretende demonstrar a falência e a insanidade do modelo rodoviário baseado no automóvel particular e contribuir para a formulação de um novo modelo de mobilidade urbana, socialmente inclusiva e ambientalmente limpa, estruturada a partir do modelo metroferroviário.

É uma contribuição dos trabalhadores e sindicatos do setor metroferroviário (e da Federação Nacional dos Metroferroviários — FENAMETRO) para o debate que se abre na sociedade diante do colapso da mobilidade urbana.

## O colapso do modelo rodoviário

A pandemia escancarou a crise do modelo rodoviário: houve uma dramática redução de passageiros nos ônibus das grandes empresas privadas que gerou uma paralisia, pois todo o sistema se apoia nas tarifas pagas pelos usuários.

Essa perda de passageiros já vinha de antes, pelos altos preços das tarifas, porém, na pandemia se evidenciou diante do medo da contaminação do vírus da COVID-19.

Como diminuiu o número de passageiros, elevaram-se as tarifas e assim abre-se um círculo vicioso, onde tarifas altas expulsa os usuários mais pobres e menos usuários obriga a elevar a tarifa.

Isso obrigou os diversos governos a repassar subsídios bilionários aos grandes empresários do transporte “coletivo”. Com isso, revelou que esses vampiros vivem parasitando a sociedade, vivificando com o sangue e o suor da população trabalhadora, que perde dinheiro, tempo e inclusive a vida para enriquecer um punhado de grandes empresários nacionais e estrangeiros.

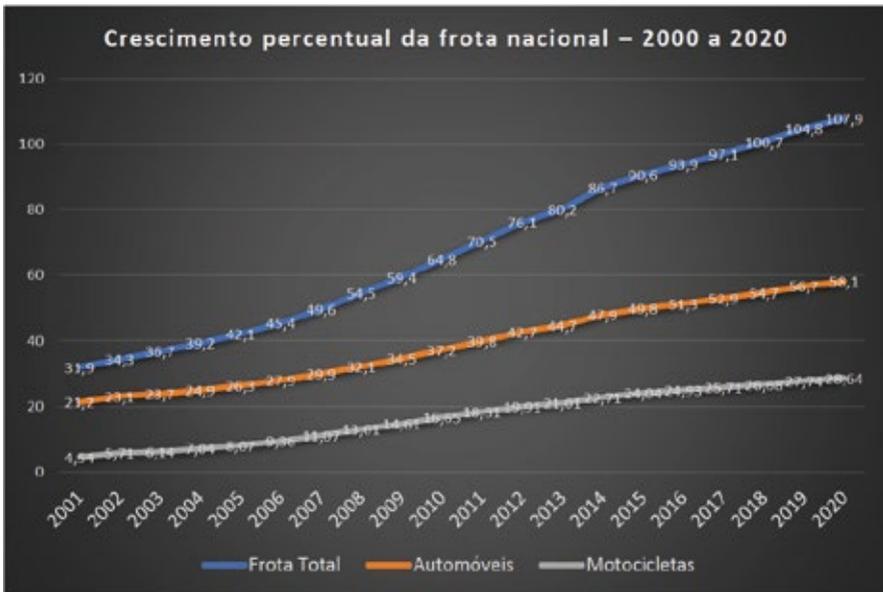
Isso gerou uma contradição para os governantes: se gastamos mais com subsídios aos grandes empresários do transporte coletivo do que se recebe com tarifas, então seria mais econômico para a sociedade tornar o sistema gratuito para todos. A dinâmica das contradições sociais empurra para a gratuidade dos serviços públicos e para a estatização das grandes empresas do setor de transporte.

Assim, por onde se olhe, faz-se necessário repensar o modelo de mobilidade urbana do Brasil.

- **Modelo rodoviário levou à crise da mobilidade urbana**

O Brasil se tornou um país essencialmente urbano em poucas décadas: a população urbana passou de 31% em 1940 para 84% em 2010, segundo o IBGE.

Essa urbanização foi acompanhada de um crescimento espetacular da frota de automóveis e motos, como pode-se ver no gráfico a seguir:

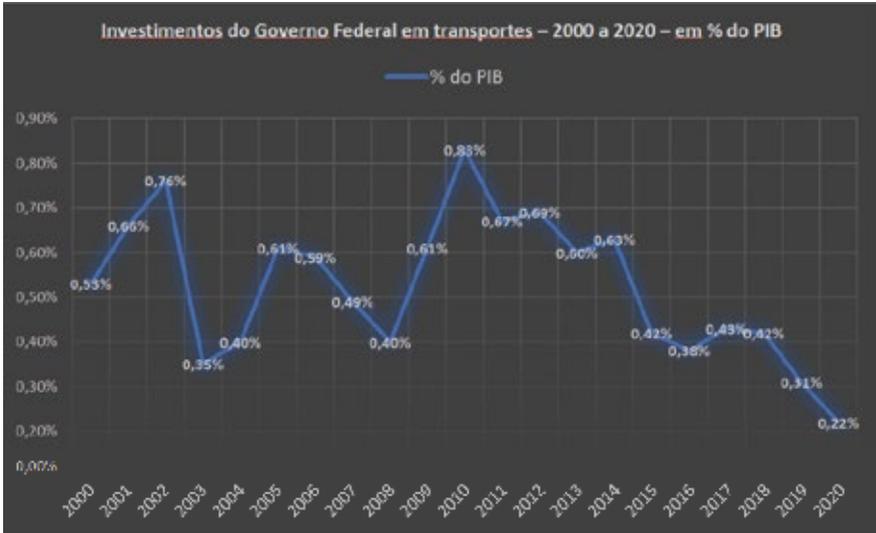


Fonte: DENATRAN 2020

A frota de veículos motorizados (autos e motos) cresceu 262% entre 2000 e 2020, chegando a 107 milhões de veículos (um para cada dois brasileiros). Neste mesmo período, os carros

aumentaram em 190% e as motos cresceram 623%.

Enquanto isso, os investimentos públicos em transportes caíram mais da metade neste mesmo período:



Fonte: Governo Federal – Banco de Dados do ILAESE

O resultado é o colapso da mobilidade urbana nas grandes cidades do país e um retrocesso de décadas: 41% de todas as viagens realizadas no Brasil em 2016 foi a pé! Fomos tão longe na motorização da sociedade que retrocedemos ao tempo em que a maioria da população brasileira andava a pé.<sup>1</sup>

A tabela a seguir mostra este retrocesso e o predomínio do modelo rodoviário (ônibus, carro e moto):

<sup>1</sup> O mesmo fenômeno ocorreu com a utilização de gás de cozinha: uma de cada quatro famílias estão usando lenha para cozinhar devido aos altos preços do gás, segundo o IBGE, com dados de 2019.

**Viagens urbanas nas cidades com mais de 60 mil habitantes  
Brasil – 2016 – em % e milhões de viagens/ano**

Modo		viagens em bilhões	viagens em %
Transporte coletivo	ônibus	15,9	24,4%
	trilhos	2,4	3,6%
	<i>subtotal</i>	18,3	28,0%
Transporte Individual	automóvel	16,2	24,8%
	moto	2,7	4,1%
	<i>subtotal</i>	18,9	28,9%
transporte não motorizado	bicicleta	1,5	2,3%
	a pé	26,4	40,5%
	<i>subtotal</i>	27,9	42,8%
<b>Total</b>		<b>65,2</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP – 2016 – Elaboração ILAESE

As informações importantes a extrair desta tabela acima é que de cada 10 viagens feitas pelo povo brasileiro em 2016:

- a) 4 foram feitas a pé, devido aos altos preços das tarifas do transporte coletivo;
- b) 6 foram feitas por veículos motorizados (carros, motos e ônibus), demonstrando o peso do modelo rodoviário no Brasil.
- c) 3 foram feitas de transporte público (sendo 2 viagens e meia utilizando ônibus e meia viagem utilizando trilhos).

Podemos deduzir então que o colapso da mobilidade urbana não se deve ao fato de que boa parte da população usa os pés para se mover na cidade ou que uma minoria usa os trilhos. Esse colapso se deve ao predomínio dos carros, ônibus e motos que ocupam todos os espaços urbanos.

O modelo rodoviário privilegia o automóvel individual em detrimento do transporte coletivo: entre 1977 e 2016, as viagens de transporte coletivo caíram de 68% para 49% enquanto as viagens individuais saltaram de 32% para 51%, segundo a ANTP (2018).

Esse fato tem graves repercussões para a classe trabalhadora pois 7 de cada 10 trabalhadores dependem do transporte público e a ocupação das vias pelos carros levam os trabalhadores a perderem cerca de 2 horas no deslocamento de casa para o trabalho e do trabalho para casa.

A priorização do ônibus em detrimento do metrô e trem contribui também para o colapso da mobilidade urbana: na mesma pesquisa vista acima, mais da metade das viagens são motorizadas (ônibus, carro e moto) enquanto o metrô e trem chega a penas a 3,6% do total de viagens no Brasil.

O ônibus é o principal meio de transporte da classe trabalhadora, especialmente os que ganham 1 salário-mínimo e o Brasil tem cerca de 98 mil ônibus em operação. Porém, devido aos altos preços das tarifas, o transporte público por ônibus teve uma redução de 50,3% da demanda de passageiros entre 1994 e 2017 (NTU, 2019).

Uma pesquisa denominada “*Viver em São Paulo: Mobilidade Urbana*”, realizada pela Rede Nossa São

Paulo em parceria com o Ibope Inteligência, concluiu que 71% dos usuários deixaram de utilizar diariamente o ônibus devido às tarifas altas.

## • **A morte pede carona**

A expressão mais terrível do colapso do modelo rodoviário é a carnificina de trabalhadores pobres, que são as principais vítimas dos acidentes de trânsito ocorridos no Brasil. Segundo o Ministério da Saúde e o SUS, de cada 10 atendidos no sistema por acidente de trânsito, 8 são motociclistas. Os acidentes também vitimam principalmente os pedestres e ciclistas, na sua maioria pobres. É outro genocídio.

Nos quatro anos analisados no gráfico e na tabela abaixo (de 2014 a 2017) tivemos 169 mil mortos e 201 mil inválidos, ao custo de R\$ 817 bilhões de reais, cerca de 13% de toda riqueza produzida no Brasil por um ano.

Isto significa que a cada hora no Brasil, o modelo rodoviário mata 5 pessoas e deixa 6 inválidos.

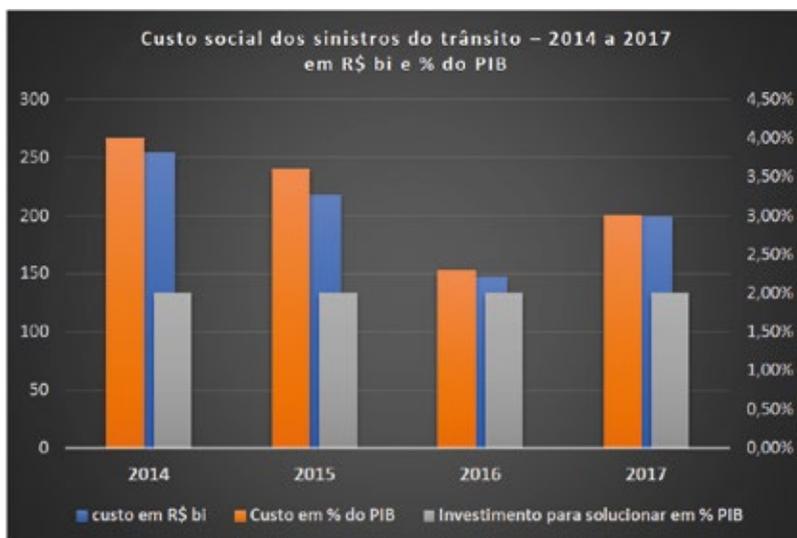
A cada ano os acidentados do trânsito ocupam 231 mil leitos do SUS, ao custo de R\$ 52 bilhões de reais, segundo a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). O Observatório Nacional de Segurança Viária calcula que cada brasileiro paga por ano, em média, R\$ 255,69 para cobrir os custos do sistema público com esses acidentes.

O mais esdrúxulo é que com cerca de R\$ 150 bilhões investidos (2% do PIB ao ano) nestes 4 anos, teríamos avançado muito em solucionar a crise da mobilidade urbana no Brasil.

### PERDAS COM SINISTROS NO BRASIL 2014 A 2017

Ano	indenização por morte		indenização por invalidez		PIB Nominal	Perdas estimadas em R\$ bi	% do PIB
	mortos	valor em R\$ milhões	inválidos	valor em R\$ milhões			
2014	52.226	673,7	73.476	2.242,3	5.778,0	254,5	4,0%
2015	42.501	584,5	57.798	1.848,9	6.000,0	217,1	3,6%
2016	33.547	450,5	28.032	1.217,3	6.266,0	146,9	2,3%
2017	41.151	563,8	42.344	1.087,5	6.558,0	199,2	3,0%

Fonte: Estudo da Escola Nacional de Seguros com base nos números do seguro DPVAT<sup>2</sup>



Fonte: Escola Nacional de Seguro com base nos números do DPVAT – elaboração ILAESE

2 Segundo a Secretaria de Previdência do Governo Federal, o custo total dos acidentes de trânsito para a sociedade representa 5% do PIB, o que soma aproximadamente R\$ 295 bilhões. <https://summitmobilidade.estadao.com.br/ir-e-vir-no-mundo/5-razoes-por-que-a-reducao-da-velocidade-e-uma-tendencia-mundial/>

Os países pobres registram 93% das vítimas fatais no trânsito, apesar de terem 60% dos veículos do mundo. O Brasil ocupa a terceira posição no trágico ranking de mortos no trânsito, atrás apenas da Índia e da China, no ano de 2017.

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), estima em 836 mil mortes no trânsito entre 1996 e 2018 no Brasil. Um quarto destes mortos eram pedestres: o automóvel, o caminhão e a moto se revelaram como armas mortíferas, pois são responsáveis por 93,6% dos acidentes. O custo estimado desta tragédia, segundo o IPEA, chega a R\$ 1,5 trilhão de reais, considerando os custos com danos materiais destes acidentes. É importante notar que este valor supera em muito o valor que o governo Bolsonaro pretende “economizar” com a reforma da Previdência.

Muito se fala em amenizar o colapso da mobilidade urbana desenvolvendo ciclovias nas cidades, porém, ser ciclista nesse faroeste caboclo é uma aventura perigosa: a cada ano vem aumentando o número de ciclistas feridos em acidentes de trânsito, que já alcançou 13 mil internações no SUS nos últimos 10 anos, segundo a Associação Brasileira de Medicina de Tráfego (Abramet).

- **Engarrafamentos: desperdício de bilhões de horas**

Na proporção inversa em que a frota de veículos ultrapassou 100 milhões de unidades, a velocidade do trânsito caía para cerca de 10km por hora. Quase a velocidade de uma pessoa andando a pé, que anda 5km por hora.

De cada 10 trabalhadores, 7 dependem do transporte público e é justamente aí que perde cerca de 2 horas por dia em congestionamentos do trânsito. Uma perda de bilhões de horas da classe trabalhadora, que poderia estar produzindo riqueza para a sociedade, divertindo-se, estudando ou descansando. O IBOPE realizou uma pesquisa em 2018 onde se demonstrou que o paulistano gasta 2h43 minutos por dia nos deslocamentos.

O país perde R\$ 267 bilhões por ano com congestionamentos de trânsito, segundo o Instituto Nacional de Propriedade Industrial, INPI.

Veja esta perda de tempo em algumas capitais do Brasil:



Fonte: FONTE: FIRJAN, com dados da PNAD/IBGE e Ministério do Trabalho e Emprego, 2012, elaboração IABESE

Segundo este estudo, 17 milhões de trabalhadores perderam 1h54 minutos, por dia, em deslocamento casa-trabalho-casa nas 37 áreas metropolitanas do Brasil, uma perda financeira estimada em R\$ 111 bilhões de reais.

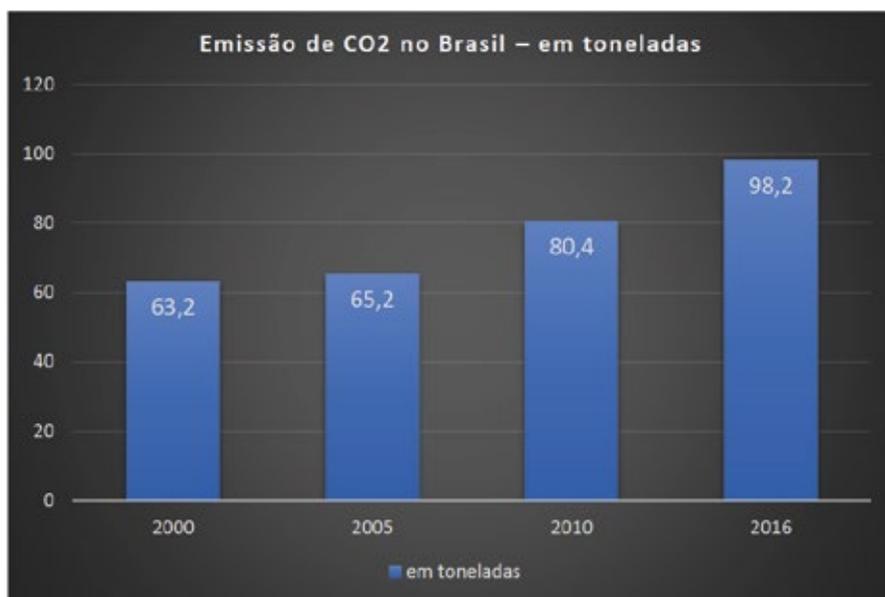
Esta perda se deve aos automóveis particulares que ocupam 70% do espaço viário enquanto transportam apenas 25% das pessoas.

Segundo o DETRAN SP, a CET e o Movimento Nossa São Paulo, o prejuízo de São Paulo com os congestionamentos alcança os R\$ 33 bilhões de reais, valor que investido nos transportes públicos, poderia resolver o problema do transporte coletivo em São Paulo.

## • Poluição que mata

Em relação à emissão de poluentes, um estudo do Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA) revelou que os carros emitem 71% dos gases poluentes decorrentes de todos os modos de transporte nas cidades.

O gráfico abaixo mostra a quantidade de veneno despejado no país:



Fonte: SEEG, IEA – International Energy Agency, elaboração ILAESE

No quesito ambiental, segundo a ANTP (2010), nas cidades com mais de 60 mil habitantes, o transporte individual foi responsável por 87% das emissões de poluentes locais e 64% das emissões de CO<sub>2</sub>, principal causador do efeito estufa.

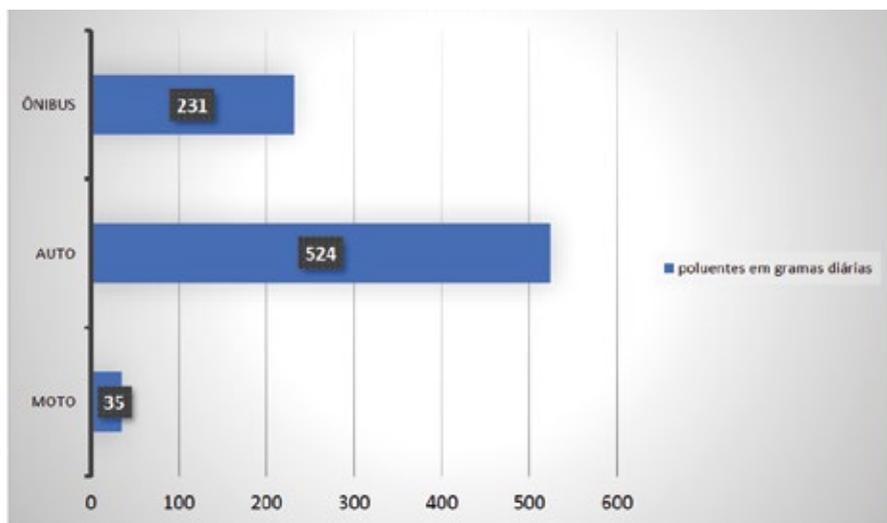
Os veículos pesados, com uma frota estimada de 4,5 milhões de caminhões e ônibus, emitem grandes quantidades de poluentes, através da combustão do diesel.

Quanto à emissão de gases nocivos, o trem polui 60% menos do que o carro e 40% menos do que o ônibus.

Segundo o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)<sup>3</sup>, enquanto uma linha do metrô emite 10g CO<sub>2</sub>, o ônibus emite 41g CO<sub>2</sub> E, poluindo 4 vezes mais que o metrô.

Os gráficos a seguir, da ANTP, dão a medida exata dessas emissões de poluentes pelos carros, ônibus e motos:

**Moto, carro e ônibus: poluentes que impactam o clima**  
Em gramas diárias

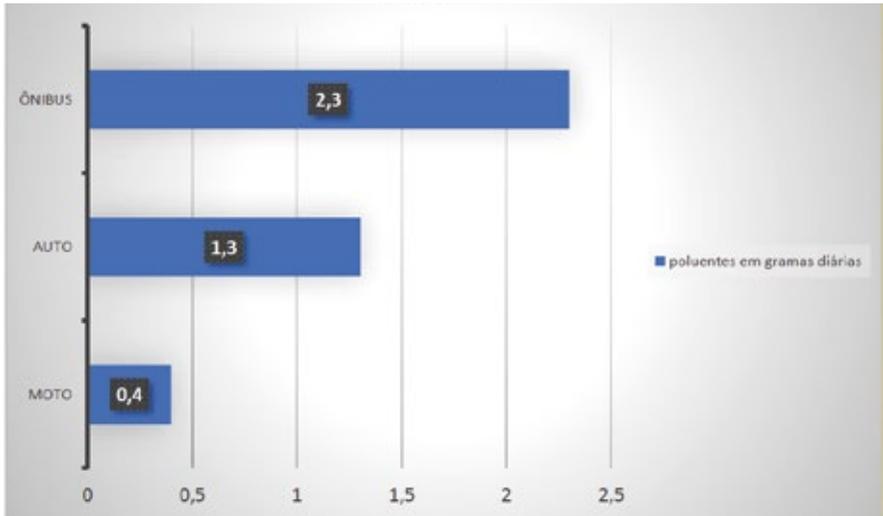


Fonte: ANTP. Estudo abarca 533 cidades com mais de 60 mil habitantes, 65% da população brasileira. Elaboração ILAESE.

<sup>3</sup> O mesmo fenômeno ocorreu com a utilização de gás de cozinha: uma de cada quatro famílias estão usando lenha para cozinhar devido aos altos preços do gás, segundo o IBGE, com dados de 2019.

## Moto, carro e ônibus: poluentes que impactam a saúde humana

Em gramas diárias



Fonte: ANTP. Estudo abarca 533 cidades com mais de 60 mil habitantes, 65% da população brasileira. Elaboração ILAESE.

Estima-se que 47% do material que polui o ar de São Paulo é produzido por ônibus. Os poluentes veiculares são responsáveis por cerca de 4 mil mortes por ano na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), segundo estudos realizados na USP.

A revista Lancet informou que a poluição do ar matou 70.685 pessoas no Brasil no ano de 2015.

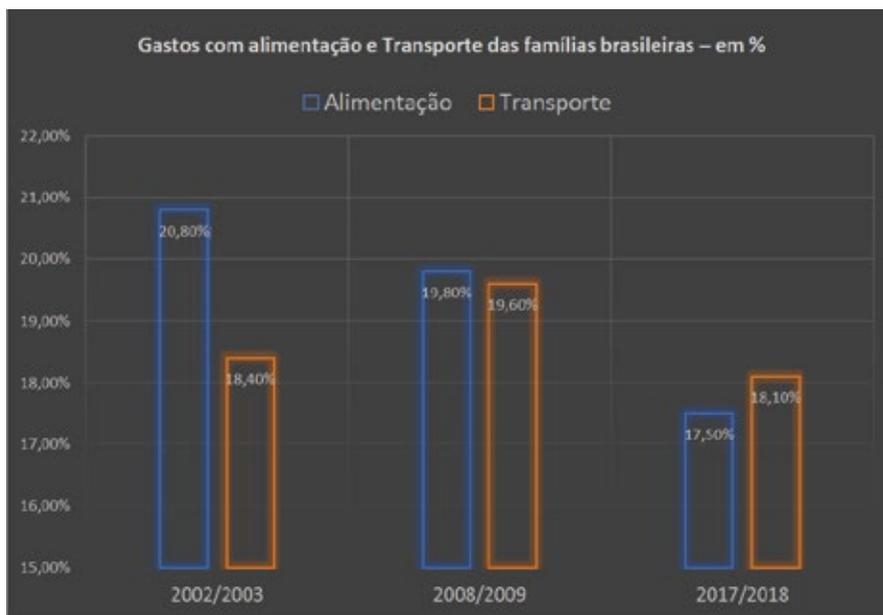
Dados do Ministério da Saúde apontam que nos últimos 10 anos, o Brasil gastou cerca de R\$ 14 bilhões com internações por doenças do aparelho respiratório. Esse dinheiro poderia ter ampliado a rede de trilhos no Brasil em cerca de 180 km.

- **Tarifas pela hora da morte**

O modelo rodoviário de transporte coletivo se apoia em tarifas pagas pelos usuários, que são, na sua maioria, trabalhadores pobres.

Assim, a classe trabalhadora é triplamente penalizada pois paga tarifas altas por transporte de péssima qualidade, que andam devagar, mas matam rápido.

De acordo com o IBGE, o gasto com transporte já pesa mais no bolso das famílias brasileiras que as despesas com alimentação, como revela o gráfico abaixo:



Fonte: Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) IBGE, Carta de Infraestrutura e estudo realizado pela Inter B Consultoria Internacional de Negócios e Kantar. Elaboração ILAESE.

Este fato se deve a que as tarifas do transporte público sobem acima da inflação. Um levantamento do IPEA verificou que entre 1995 e 2008 houve aumento das tarifas de transporte público em percentual aproximado de 60% acima da inflação medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC).

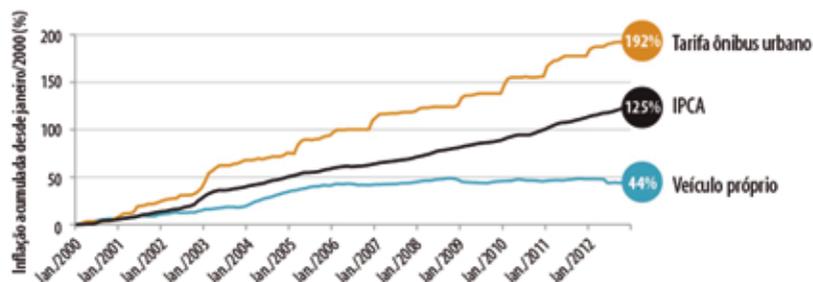
O gráfico a seguir, confeccionado pelo IPEA, mostra que, entre 2000 e 2012, as tarifas de ônibus subiram mais que a inflação (e acima dos custos fundamentais do setor: salários e combustível) e muito abaixo do financiamento de carro novo.

## Mais carro e menos ônibus

*O Brasil andou no caminho inverso do que manda a cartilha da boa mobilidade urbana. Nos últimos anos, as políticas públicas privilegiaram o automóvel particular em detrimento do transporte coletivo*

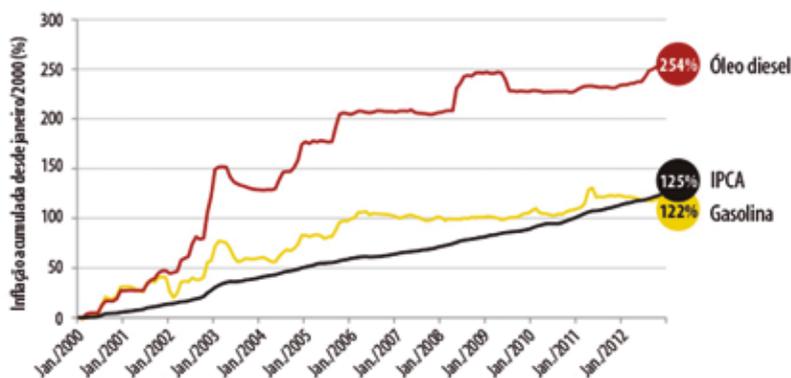
### Entre 2000 e 2012...

*A tarifa de ônibus urbano cresceu acima da inflação, medida pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Já os gastos com veículo próprio tiveram alta de apenas 44%*

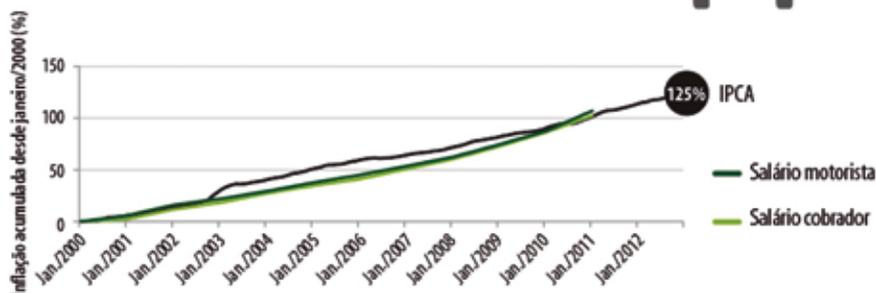


### Nos postos de combustível...

*O diesel, um dos principais insumos do transporte coletivo, teve alta de 129% acima da inflação. Já a gasolina tem subido a taxas menores do que a inflação*



*Insumos importantes nas tarifas do transporte coletivo, os salários de motoristas e cobradores tiveram perda em relação à inflação entre 2003 e 2010, seguida de recuperação nos últimos anos*



Esse é o elemento fundamental que obriga 40% dos trabalhadores que não podem pagar tarifas altas a fazer viagens longas a pé e empurra os que podem, a adquirir carro próprio.

- **Um muro invisível separa a cidade: segregação racial e de classe**

As altas tarifas do transporte público, junto com o desemprego e subemprego de dezenas de milhões de trabalhadores, levantaram um muro invisível entre a cidade dos ricos e a periferia dos pobres.

Segundo o IPEA, 30% das famílias mais pobres não gastam com transporte público, porque não podem pagar por ele.

A pandemia aumentou a desigualdade social, com uma queda acentuada do índice de GINI<sup>4</sup>:

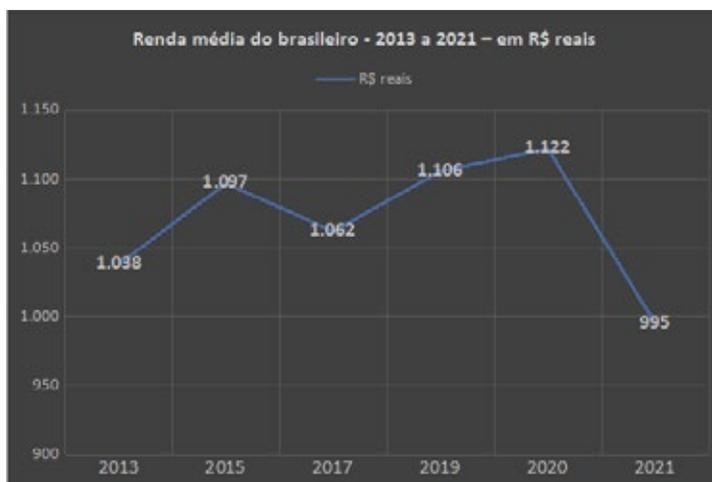
<sup>4</sup> O índice de GINI varia de 0 a 1, quanto mais próximo de 1 mais a sociedade é desigual, igual a zero é a igualdade total.



Fonte: FGV Social, elaboração ILAESE

Este gráfico atesta que, durante a pandemia, os ricos ficaram mais ricos e os pobres ficaram mais pobres. Esse empobrecimento se deu de forma acentuada entre 2020 e 2021, que é um aprofundamento da desigualdade pior do que uma década de retrocesso econômico.

O gráfico abaixo, também da FGV, mostra a queda do rendimento médio do brasileiro na pandemia:



Fonte: FGV Social, elaboração ILAESE

Uma queda de 10,89% na renda do trabalhador brasileiro, sendo que essa queda foi mais pesada entre os mais pobres: - 20,81% dos rendimentos, colocando o dilema entre morrer de fome ou morrer de Covid-19.

Uma cidade deveria ser uma criação comunitária, de todos e todas que habitam tal cidade, mas na realidade, as cidades são modeladas pelas grandes empresas e bancos para ganharem dinheiro e enriquecer às custas da sua população trabalhadora e pobre.

Desta forma, as cidades são profundamente marcadas pela segregação socioespacial. O capitalismo em decomposição e crise está construindo muros invisíveis, porém, mais fortes que de cimento e tijolo, que separam a cidade em duas: a periferia pobre, onde vive a ampla maioria da população, e os bairros de ricos e da classe média.

De um lado, enormes favelas sem investimentos públicos em saneamento, habitação, transporte, saúde, educação, e toda forma de equipamentos públicos e urbanização de modo geral. Bairros periféricos e favelas são separados pela deterioração dos serviços públicos, pelo desemprego e trabalho informal, pelas tarifas altas do transporte “público” e do combustível, e obrigando a andar a pé (no melhor caso, de bicicleta ou moto) dentro dos muros invisíveis da pobreza, situação propícia que obriga os trabalhadores a aceitar qualquer serviço, sem nenhum direito social ou trabalhista, tornando-se UBER ou entregador por aplicativo, por qualquer trocado que permita alimentar sua família: em suma, estamos retrocedendo a uma semiescravidão “moderna”.

Aqui se evidencia que as mortes no trânsito, assim como na Covid-19, têm um caráter de classe: morre mais pobres e negros da periferia que brancos e ricos do centro da cidade.

Foi montado um sistema de transporte público para pobres, onde se encaixam sete passageiros por metro quadrado, onde o trabalhador perde de 2 a 4 horas dentro dos ônibus para se deslocar de casa para o trabalho e retornar.

O crescimento das atividades informais excluiu dezenas de milhões de trabalhadores do sistema de transporte “público”, já que estes não dispõem de vale-transporte, pago na sua maior parte pelos patrões.

Se discute carros autônomos, que rodam sem motorista, mas não se discute como a população trabalhadora pode acessar à cidade pois os carros autônomos custam mais de R\$ 200 mil reais e menos de 10% da população podem comprar carros nesse valor. A tecnologia servirá apenas para pequena parte da população.

Como fica então a mobilidade urbana para 90% da população trabalhadora e pobre?

Essas inovações poderiam ser estendidas para toda a população através da expansão e modernização da rede metroferroviária para todos os pontos da cidade, complementados por redes de vans, motos e bicicletas que interconectariam as redes de trem e metrô da cidade.

- **Quem ganha: indústria automobilística e grande empresário do setor rodoviário**

Segundo Raquel Rolnik<sup>5</sup>:

*“A indústria automobilística, base importante para o crescimento econômico (era responsável por 13% do PIB em 1999 e 19,8%, em 2009), despeja 3 milhões de automóveis de passageiros e comerciais leves por ano, desde 2008. Esse enorme volume entupiu as cidades e comprometeu — em função da poluição, dos acidentes e congestionamentos — a saúde de seus habitantes. O pacto de vida e morte com os automóveis e o desprezo pelo transporte coletivo de massa, aliados ao modelo de cidade concentrador, impõem a imobilidade para o conjunto da sociedade.”*

Essa mesma indústria automobilística, essencialmente estrangeira, transformou a economia brasileira no sexto maior mercado de

---

<sup>5</sup> Raquel Rolnik em Guerra dos Lugares, a colonização da terra e da moradia na era das finanças, Boitempo, 2019.

automóveis do mundo e foi beneficiada pelo poder público com isenção de IPI, “que montaram a prejuízos para os cofres públicos equivalentes a U\$ 50 bilhões” de dólares, segundo a ANPTrilhos<sup>6</sup>.

A Prefeitura de São Paulo gastou de subsídio às empresas de ônibus o valor de R\$ 3 bilhões em 2019. Estes 3 bilhões de reais anuais doados aos grandes empresários do ramo rodoviário, caso utilizados para investir no metrô e nos trens urbanos, todo ano, permitiria ter uma rede metroferroviário duas vezes maior que a atual.

A ANTP estima que o governo gastou R\$ 11,8 bilhões com a manutenção das vias dedicadas ao transporte individual, enquanto a manutenção do transporte coletivo (incluindo o metrô) recebeu apenas R\$ 3,4 bilhões de reais.<sup>7</sup>

Por isso, chegamos em pleno século XXI com uma malha ferroviária no país do mesmo tamanho da que tínhamos há 100 anos atrás.

## • **Estamos diante de uma encruzilhada**

Tudo que foi visto nas páginas anteriores demonstra que a mobilidade urbana se converteu no seu oposto: a imobilidade urbana.

O modelo rodoviário colapsou e não tem mais como continuar.

É evidente para todos a necessidade premente de mudar radicalmente o modelo de transporte de passageiros nas grandes cidades brasileiras.

Também é evidente para todos, de todos os ângulos em que se analise o problema, que o modelo rodoviário deve ser substituído

---

<sup>6</sup> Mobilidade sobre trilhos: do planejamento à operação / Associação Nacional dos Transportadores de Passageiros sobre Trilhos. — Brasília, DF: ANPTrilhos, 2016.

<sup>7</sup> Publicado na *Folha de São Paulo*, edição de 21/7/2018

pelo modelo metroferroviário, que é mais econômico, mais limpo ambientalmente, mais seguro para a vida dos usuários e, combinado com outros modelos auxiliares, pode revitalizar as grandes cidades brasileiras e universalizar um transporte público, gratuito e de qualidade.

As perguntas que devemos responder na sequência são:

Por que o Brasil mantém este modelo insano, que está destruindo o ser humano e o meio ambiente?

Que interesses econômicos e políticos estão por trás da perpetuação desse modelo?

A revolução industrial que está em curso, denominada indústria 4.0, com os veículos elétricos e autônomos (auto dirigíveis), vai resolver a crise do modelo rodoviário?

# O modelo rodoviário foi imposto ao Brasil pelos Estados Unidos

Aparentemente, o modelo de transporte é uma decisão tomada pelos governantes de plantão, sem nenhuma influência da luta dos trabalhadores.

Mas não é assim: todos os direitos sociais que a classe trabalhadora mundial e do Brasil têm, foram arrancados na luta, seja emprego, salário, educação, saúde, transporte etc. O patrão não dá nada de graça, tudo é arrancado na luta!

A luta de classes no local de trabalho e no local de moradia ainda que aparecem separados (luta por salário e condição de trabalho num lado e luta pela sobrevivência e condições de existência no outro) é uma luta de classes única pela apropriação da riqueza social produzida pelos trabalhadores. O espaço urbano (assim como o transporte que liga estes espaços) é uma dimensão estratégica da luta de classes.

Assim, os sistemas de saúde, de educação ou de transporte tem muito a ver com a luta: por exemplo, no Brasil temos o SUS, um dos melhores sistemas de saúde do mundo, gratuito, disponível para 100% da população que, ainda sucateado nas últimas décadas, é uma conquista da população trabalhadora e pobre do Brasil. Nos Estados Unidos, toda a saúde é paga e muito cara.

Da mesma forma, os sistemas de mobilidade urbana também dependem da luta e da força da classe trabalhadora: assim, vemos logo após a segunda guerra mundial dois sistemas de transportes disputando a primazia, o rodoviário, baseado em combustíveis fósseis, implantado nos Estados Unidos e o metroferroviário, elétrico, implantado na maioria das grandes cidades europeias.

## • **Dois modelos de mobilidade urbana: Europa e Estados Unidos**

A Europa instalou um sistema de mobilidade urbana estruturado centralmente no metrô e ferrovia estatal, na implantação de transportes públicos de alta capacidade, apoiado em trilhos, com linhas amplas que permitiam locomover-se em boa parte da cidade, com tarifas módicas, subsidiadas pelo poder público. Esse modelo foi uma “concessão” da burguesia aos trabalhadores, que temia ser derrubada por uma revolução, logo após a queda do nazifascismo. Pressionado pela luta dos trabalhadores, De Gaulle, presidente francês do pós-guerra impôs um novo sistema de financiamento do transporte público, conhecido como Versement Transport, um imposto (de 1% a 1,5%, a depender do porte da cidade) proporcional ao faturamento bruto das empresas com mais de nove empregados, que permitiu construir um dos sistemas de transportes públicos melhores do mundo.

Nos Estados Unidos, que foi o grande vencedor da guerra e se tornou uma superpotência, não estava ameaçado pela luta dos trabalhadores e pode fazer uma cidade à sua imagem e semelhança: casas amplas, com amplos jardins gramados, estendida no espaço, amplas avenidas e estradas, onde a classe média e trabalhadora podia ter seu carro e deslocar-se por conta própria. Desenvolveu-se uma gigantesca Infraestrutura de obras rodoviárias de alta capacidade. Era o “sonho americano”. Por trás, operava o capital financeiro e imobiliário, associado com donos de terras, montadoras de automóveis e empresas de petróleo, para abrir novos loteamentos, vender carros e ganhar dinheiro, afirmando um “novo modo de vida”, baseado no automóvel individual. A partir daí focou os investimentos em rodovias e aeroportos, atrofiando o transporte público sobre trilhos. Foi tão profundo esse giro que até hoje os Estados Unidos não têm uma empresa produtora de metrôs e trens de alta velocidade. Como produto desta orientação, a GM comprou as empresas de bondes da época e destruiu todos os bondes, como símbolo da vitória do automóvel. Até hoje, 9 de cada 10 americanos usam o carro para se locomover diariamente.

## • **A implantação do modelo americano no Brasil**

No Brasil, estabeleceu-se uma dura polêmica entre os defensores dos dois modelos: um queria o modelo europeu com expansão de praças públicas, metrô e ferrovias enquanto outro queria rodovia prá todo lado e esticar a cidade para a periferia do fim do mundo. Este setor venceu, liderado pelo prefeito de São Paulo, Prestes Maia, na década de 1940.

O que se viu daí por diante não é uma réplica do que ocorreu nos Estados Unidos e sim uma forma específica da implantação de um modelo urbanístico que separa a parte rica da parte pobre da cidade.

Os trilhos que ligavam o Brasil de Norte a Sul e de Leste a Oeste foram arrancados, dando lugar a rodovias que cortaram todo o país.

A obra insana começou por esconder 800 rios que havia em São Paulo sob toneladas e toneladas de cimento e asfalto. Até hoje estes rios “clandestinos” dão o ar da graça na forma de monumentais enchentes que transbordam o centro da cidade.

O raio de moradias na cidade saltou de 200km<sup>2</sup> para 1,5 milhão de km<sup>2</sup>, portanto, cresceu 8 vezes de tamanho depois de 1950. Esse desenho da cidade refletiu os interesses do capital em detrimento da classe trabalhadora, pois jogou os pobres para a periferia cada vez mais distante, em aglomerados subnormais, sem serviços sociais adequados, mantendo os empregos no centro e impondo o transporte rodoviário em ônibus com tarifas altas e superlotados, ocupando o espaço dos trilhos de bondes que, em alguns lugares, foram destruídos a machadadas, como em Santos.

Portanto, o mesmo sistema rodoviário teve resultados diferentes no Brasil e nos Estados Unidos.

Ao invés de amplas casas, ladeadas por amplas avenidas e automóveis para todos, o modelo rodoviário assumiu no Brasil a forma de exclusão da maioria da população trabalhadora (composta boa parte por migrantes nordestinos) que comprou lotes irregulares para construir sua própria casa, cada vez mais longe do centro da cidade.

Esse sistema americano, aplicado nas condições específicas de

---

---

um país pobre gerou uma tripla exclusão social e martirização da população trabalhadora e pobre: os ricos consomem 10 vezes mais espaço viário, obrigando pobres a andarem a pé ou de moto. Assim, o patrimônio público das vias é usufruído mais pela parte rica da cidade, alijando os pobres do acesso ao centro da cidade e aos bairros ricos da cidade.

A massificação das motos a partir de 1990 aumentou todos os problemas de trânsito e de acidentes porque obrigou trabalhadores pobres a migrar para este meio de transporte por ser mais barato, porém é muito mais letal.

Esse “modelo” tinha como objetivo abrir espaço para a venda massiva de automóveis e ônibus das empresas multinacionais (Ford, GM, VW — empresas líderes da indústria 2.0) e criar um exército industrial de desempregados e subempregados para trabalhar na grande indústria que estava nascendo no país e que topasse trabalhar ganhando salários baixos.

Desta forma, desapareceu a frota de 500 bondes que havia em São Paulo em meados da década de 1950, assim como os 860km de trilhos.

Assim, desandou o “sonho americano” em terras brasileiras, formando as grandes periferias pobres em torno das grandes cidades.

Depois de 70 anos, esse sonho se tornou um pesadelo para a classe trabalhadora brasileira enquanto as grandes montadoras de automóveis, ônibus e motos ganharam trilhões de dólares, enviados zelosamente para suas matrizes o lucro proveniente da venda de 85 milhões de veículos fabricados entre 1957 e 2019 no Brasil.

O setor automobilístico se tornou o centro da indústria brasileira, com 65 fábricas das grandes multinacionais, associados com 473 autopeças, gerando 100 mil empregos diretos e 1 milhão e 200 mil empregos indiretos.

Fica claro então que a perpetuação do modelo rodoviário se deve à forma da industrialização brasileira, totalmente dependente dos Estados Unidos e da sua indústria automobilística e petrolífera.

- **A crise da industrialização brasileira, baseada na indústria 2.0 (indústria automobilística e petrolífera)**

Porém, este modelo de industrialização entrou em crise com a escolha da China como fábrica do mundo e a localização do Brasil na nova divisão internacional do trabalho como “celeiro do mundo”, um país exportador de alimentos, matérias primas e energia e a subsequente desindustrialização do país. Também acelerou a crise desse modelo de industrialização a emergência de uma nova revolução industrial (a indústria 4.0), baseada em empresas de alta tecnologia, na robótica e na internet de alta velocidade. As “big tech” estão irradiando essas tecnologias novas desde suas matrizes e o Brasil não está no mapa destas empresas como país produtor de alta tecnologia, muito pelo contrário.

Do ponto de vista da mão-de-obra, está se dando uma mudança completa, do assalariado formal, com direitos constitucionais, para um formato de trabalho por peça, sem direitos e sem salário fixo, precarizado total, a exemplo de trabalhador da UBER.

Portanto, a desindustrialização brasileira e a emergência de uma nova revolução industrial se combinam com a crise do setor automobilístico e petrolífero, que iniciam uma longa queda no domínio econômico do mundo.

Estamos diante de grandes transformações econômicas e sociais no Brasil e no mundo, que repercutirão no modelo de mobilidade urbana.

Resta uma pergunta por responder: a revolução industrial que está em curso, denominada indústria 4.0, na qual a indústria automobilística está tentando surfar com os veículos elétricos e autônomos, vai resolver a crise do modelo rodoviário implantado no Brasil?

# A quarta revolução industrial e a tentativa de ressuscitar a indústria 2.0

- **No pós-pandemia teremos mais carros nas ruas do Brasil**

Uma pesquisa realizada pelo Instituto de Estudos Avançados da USP em 2020, indica que 58% da população pretende usar o carro próprio no pós-pandemia.<sup>8</sup>

Desse ponto de vista, veremos piorar as condições do trânsito, os acidentes, os engarrafamentos e as perdas financeiras provocadas pela lentidão do tráfego.

Outra pesquisa, divulgada no Brasil pelo Instituto WRI Brasil identificou que em Wuhan, na China, que já vive uma situação de normalidade pós pandemia, identificou que apenas 34% das pessoas que utilizavam transporte público voltaram a fazê-lo depois da tragédia. Uma parcela destes, 24% voltaram a utilizar carros particulares.

Por isso, infelizmente, deve-se esperar o aumento das tarifas do transporte público naquelas cidades onde os governantes não estão dispostos a enfrentar os grandes empresários do transporte.

- **Veículo individual, mesmo sendo elétrico e autônomo, não vai resolver a crise da mobilidade urbana**

Se vemos desde a ótica da mobilidade urbana, carro elétrico e autônomo não é uma revolução. Trata-se do uso da indústria digital de vanguarda para ressuscitar uma indústria obsoleta.

<sup>8</sup> <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2020/10/congestionamento-deve-voltar-ao-que-era-antes--do-isolamento.shtml#:~:text=Pesquisa%20do%20Instituto%20de%20Estudos,poss%C3%ADvel%20cont%C3%A1gio%20no%20transporte%20p%C3%BAblico>

Com toda a tecnologia que se incorpore ao automóvel, ôni-bus ou caminhão (especialmente os motores elétricos e as tecnologias que permitirão o veículo guiar-se sem motorista) ele não deixará de ser um veículo individual, que ocupa o mesmo lugar no espaço físico da cidade, portanto, quanto mais sucesso tenha, mais perpetuará a crise da mobilidade urbana.

Porém, como levarão algumas décadas para que estas novas tecnologias sejam incorporadas massivamente pela sociedade, devido ao alto preço cobrado por estes carros, durante 20 ou 30 anos, nossas ruas continuarão recebendo carros movidos à combustíveis fósseis e altamente poluidores, principalmente em países pobres, como o Brasil.

A indústria automobilística e petrolífera foram as indústrias de ponta da segunda revolução industrial, que perdurou durante todo o século XX. Deve perdurar com peso pelo menos até meados do século XXI.

Do ponto de vista técnico-científico, já temos duas revoluções industriais em curso, simultaneamente, a terceira revolução industrial, baseada na informática, e a quarta revolução industrial, baseada na Inteligência Artificial, na Internet de alta velocidade, na automação e robótica, na produção sob encomenda e na uberização da mão-de-obra.

As multinacionais automobilísticas e petrolíferas, que capitanearam a indústria mundial nos últimos 100 anos, tentam ressuscitar sua indústria utilizando estas novas tecnologias e formas de assalariamento por peça. A indústria automobilística tem uma renda anual de US\$ 3,5 trilhões de dólares<sup>9</sup> enquanto a indústria petrolífera alcança a cifra de US\$ 2 trilhões de dólares ao ano. Elas vão amortizar sua base produtiva baseadas em motores à combustão por algumas décadas, principalmente nos países periféricos. Vão raspar o fundo do tacho da estrutura industrial já existente, com

---

<sup>9</sup> Se prevê que a comercialização de carros autônomos vai movimentar US\$ 60 bilhões em 2030, cerca de 2% da renda acumulada nos dias de hoje no mundo pela indústria automobilística.

carros baseados nos combustíveis fósseis, enquanto preparam as condições para migrar completamente para energias limpas (eólica, solar, biocombustíveis etc.). Na indústria petrolífera, usando o gás natural, abundante, como transição energética e na indústria automobilística desenvolverão os carros elétricos e autônomos, para ter uma sobrevida pelo maior tempo possível.

Enquanto isso vai se desatar uma disputa internacional entre grandes empresas multinacionais e países “ricos” pelo desenvolvimento e massificação dessa nova indústria 4.0.

Do ponto de vista da mobilidade urbana, essas novas tecnologia estão sendo utilizadas para desenvolver trens de alta velocidade, elétricos ou de levitação magnética, que podem atingir velocidades de 1000km por hora, confortáveis, seguros e ambientalmente limpos. Esse é o trem do futuro e apenas três países já operam linhas regulares: Japão, China e Coréia do Sul.

Porém, os grandes bancos internacionais, associados à indústria automobilística e petrolífera vão cozinhar em banho-maria estas grandes transformações, enquanto utiliza todo seu capital fixo, produtor do automóvel individual, ônibus e caminhões, eletrificando-os, para dar-lhes uma sobrevida.

Isto significa que veremos, muito provavelmente, acentuar todos os problemas identificados no início desta pesquisa porque o capital internacional (e os governantes que lhes obedecem) vão travar propositalmente estes avanços técnicos aqui no Brasil.

Assim opera o capitalismo mundial: enquanto boa parte do mundo projeta diminuir o modelo rodoviário baseado no automóvel particular, os monopólios vão empurrar goela abaixo o carro elétrico porque amplifica seus lucros, mesmo em detrimento da natureza e do ser humano.

- **Os aplicativos tipo UBER e 99 vão solucionar a crise da mobilidade urbana?**

Provavelmente não!

Uma pesquisa<sup>10</sup>, realizada nos Estados Unidos, concluiu o seguinte:

*“Nos EUA, cientistas da Universidade de Kentucky em parceria com o Departamento de Trânsito de São Francisco avaliaram como os aplicativos influenciam nos congestionamentos. Cerca de 15% das viagens são feitas por aplicativos naquela cidade. O tempo de locomoção dos carros aumentou em 62% em horários de pico, contra 22% em um cenário simulado sem a frota digital, segundo o estudo publicado na revista Science Advances, da Associação Americana para o Desenvolvimento da Ciência, entre 2010 e 2016.”*

Deste ponto de vista, as empresas de aplicativos vão impactar negativamente sobre a mobilidade urbana, na medida em que aumentarão progressivamente o número de veículos nas ruas, sejam motoristas de aplicativos ou de entregas à domicílio.

Mesmo que você não vá dirigir o veículo da UBER, ele estará à sua disposição individual e ocupará uma via pública igual como se fosse você dirigindo.

A UBER (empresa de origem norte-americana) já tem 22 milhões de usuários no Brasil e 1 milhão de motoristas e entregadores enquanto a 99 (empresa chinesa) tem 18 milhões de usuários e 600 mil motoristas e taxistas.

O Brasil é o segundo mercado do mundo da UBER, depois do mercado norte-americano. Ele é tão grande que 20% de todos os motoristas da UBER no mundo estão no Brasil. Boa parte destes motoristas não tem condições de comprar seu carro próprio e o alugará:

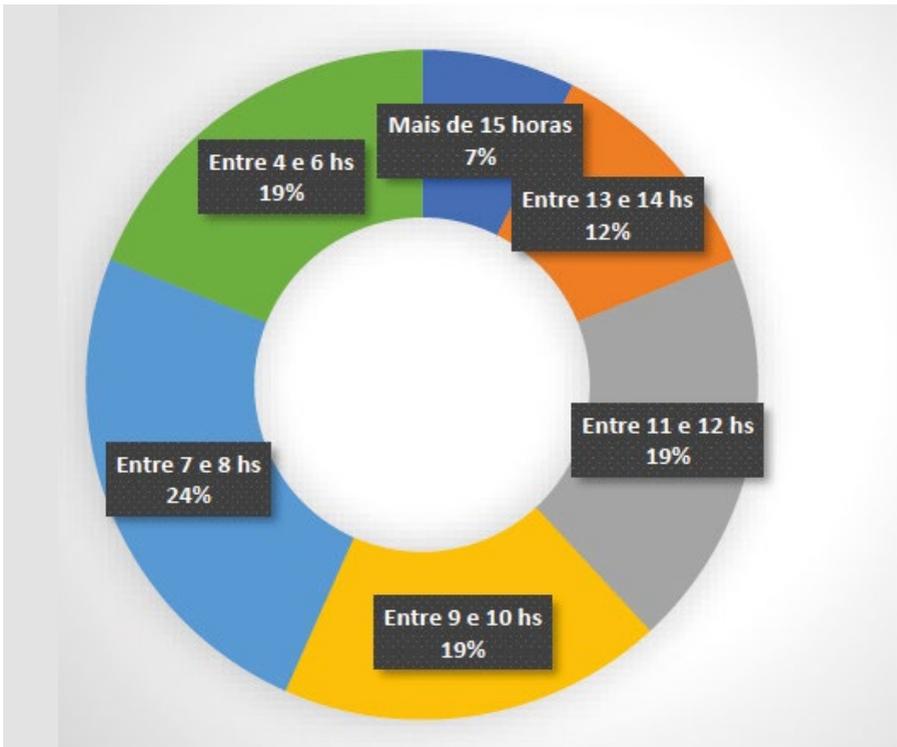
---

<sup>10</sup> <https://www1.folha.uol.com.br/seminariosfolha/2019/11/estudo-aponta-onus-causado-pelo-transporte-alternativo.shtml>

aqui entra o novo projeto das montadoras de alugar seus carros ao invés de vendê-los ou mesmo abrir novas empresas de aplicativos. Isso trará um grande impacto para o trânsito das cidades, já que essa modalidade acentuará o uso de carros particulares (ainda que de motoristas de aplicativos ou alugados) nas cidades.

Ademais de superlotar com carros as vias públicas sem pagar imposto, essas duas grandes multinacionais ainda superexploram seus funcionários ao não lhes pagar nenhum direito constitucional, nem salário nem jornada fixa, obrigando-os a uma situação laboral de semiescavidão. Mais da metade dos trabalhadores de aplicativos trabalham entre 9 e 15 horas por dia, incrementando o risco de vida nas ruas das cidades:

### Horas trabalhadas por entregadores de aplicativos 2020



Fonte: IBGE, UNICAMP, UFJF, UFPR e Ministério Público do Trabalho (MPT) – Elaboração ILAESE

As multinacionais dos aplicativos estão de olho no usuário do transporte público: uma migração de 10% dos usuários dos transportes públicos para a UBER, por exemplo, significa um ganho aproximado de R\$ 5 bilhões de reais.

Pode-se argumentar que se utilizará o aplicativo de caronas, onde várias pessoas ocuparão o mesmo carro. Neste caso, se tornará um transporte público de passageiros, com tarifa determinada pela empresa multinacional e funcionando sob condições que garantam sua lucratividade, inclusive superexplorando seus funcionários, colocando em risco a vida dos passageiros. Caímos novamente na armadilha das empresas privadas de transporte coletivo. Só trocaremos os ônibus velhos por novos carros, sem que tenha se mudado um milímetro no grau da crise e colapso do modelo rodoviário.

Com os carros elétricos e autônomos, disseminados através de aplicativos ou aluguel, estaremos nos aproximando perigosamente da privatização total do transporte público, baseado em automóveis particulares, ônibus e caminhões que desencadeará mais crise na mobilidade urbana (com definições de tarifa desde uma empresa do exterior, sem nenhum controle público), com objetivo exclusivo do lucro. Evidentemente, assim, teremos um salto grande no desemprego pois com os carros autônomos, nem motorista é mais necessário.

Já temos o exemplo<sup>11</sup> de uma cidade do Canadá, Innisfil, que substituiu o transporte público pela UBER, como única opção de transporte público. A passagem média custa em torno de R\$ 20 reais, em parte subsidiada pelo governo. O custo deste serviço para o poder público já ultrapassou os custos com o funcionamento de uma empresa municipal de transportes públicos. Como resultado, aumentou significativamente o número de carros rodando nas ruas. Os governantes estão pensando em instalar um serviço chamado “UBER BUS”.

Agora, imaginem este “serviço” expandido para todas as grandes megalópoles do planeta: segue um confronto entre o modelo rodoviário e individual em oposição a um projeto social, coletivo, público e metroferroviário.

<sup>11</sup> <https://summitmobilidade.estadao.com.br/compartilhando-o-caminho/conheca-innisfil-a-cidade--que-usa-uber-como-transporte-publico/>

- **Carros elétricos utilizam energia “limpa” e vão diminuir a emissão de gases nocivos?**

Não necessariamente. Caso utilize a energia elétrica gerada nas usinas termelétricas a carvão, como ocorre na China e nos Estados Unidos, vão continuar poluindo mais que os carros movidos a combustíveis fósseis. Mas, o que é mais preocupante nos veículos elétricos são os minerais essenciais utilizados nas suas baterias: a mineração de lítio, cobalto, níquel, manganês e grafite, arruinam as águas subterrâneas por 300 anos, destruindo as comunidades da região onde são extraídos. As maiores jazidas de lítio do mundo (com mais de 90% das reservas mundiais) estão na Bolívia, Chile, Argentina e na Austrália. 58% das reservas de Cobalto estão no Congo. O Brasil, a China e a Turquia possuem 80% das reservas de grafite do mundo. Na Austrália, Brasil e África do Sul se encontram 75% das reservas de manganês do mundo. Todos estes países serão disputados em uma nova colonização. No Chile, a mineração de lítio utiliza água na região de Salar de Atacama, uma das áreas mais desérticas do mundo. Tal operação esgotou e poluiu as águas subterrâneas e levou os agricultores a abandonar sua terra ancestral. Nos Estados Unidos, já existe um enfrentamento de comunidades de Nevada contra a abertura da primeira mina de lítio, justamente porque contaminará o lençol freático da região por alguns séculos.

Imagine ter que fabricar centenas de milhões de baterias e renová-las periodicamente. Esses minerais são utilizados também nas baterias dos computadores e celulares: teremos que fabricar bilhões de baterias anualmente, para suprir o mercado. Estamos armando uma nova bomba-relógio contra a humanidade.

Qual a solução?

Obter eletricidade da energia solar ou eólica, que são ambientalmente limpas, para suprir uma rede metroferroviária de milhares de quilômetros, mas isto não é possível com carros particulares, que necessitam de baterias individuais para locomover-se.

- **Carros autônomos vão diminuir os congestionamentos e amenizar a crise do modelo rodoviário?**

Provavelmente não! Uma pesquisa divulgada recentemente pela Universidade da Califórnia mostrou:

*“...que o modo como os carros autônomos são programados pode contribuir para que existam mais congestionamentos nas cidades, e não o contrário. Para começar, esses veículos podem andar sozinhos, mesmo vazios. Considerando o baixo número de vagas em muitas regiões e o preço dos estacionamentos disponíveis, muitas inteligências artificiais podem calcular que é mais barato simplesmente ficar andando em círculos do que parar em algum lugar até que seu dono precise se deslocar novamente — isso, fatalmente, aumentaria o número de carros nas ruas. (...) A pesquisa também aponta que, para economizar energia, os carros autônomos decidem andar a uma velocidade menor e constante do que realizar grandes acelerações. Dessa maneira, em vez de procurar rotas menos movimentadas, as inteligências artificiais fariam justamente o contrário: procurariam as vias mais congestionadas e andariam mais lentamente, piorando o problema.”<sup>12</sup>*

Assim, o capitalismo, com seu desenvolvimento técnico visando o lucro, termina por superlotar as ruas com veículos individuais, o oposto das necessidades da sociedade. Não é à toa que a empresa líder na fabricação de carros elétricos e autônomos é a mesma que está projetando foguetes confortáveis para bilionários darem uma volta pelo espaço. Só um sistema em decomposição poderia premiar um especulador deste como o homem mais rico do mundo enquanto bilhões de pessoas passam fome no planeta por estarem desempregadas ou subempregadas.

Uma das “soluções” futuras (que hoje já existem em algumas grandes cidades do mundo) seria instalar uma taxa de congestionamento,

<sup>12</sup> <https://summitmobilidade.estadao.com.br/carros-autonomos/carros-autonomos-podem-piorar-a-mobilidade--urbana/carros-autonomos-podem-piorar-a-mobilidade-urbana/>

para dificultar o acesso dos carros aos grandes centros urbanos.

Fica uma pergunta: toda uma “revolução” nos transportes vai acabar em imobilidade urbana?

O custo de preparação das cidades para os carros autônomos poderem rodar é altíssimo: necessita de internet 5G de alta velocidade, sensores em tudo que é lugar, altos níveis de automação tanto dos carros quando das rodovias e da cidade, as ruas devem ser bem pavimentadas, bem-sinalizadas para que a “inteligência artificial” possa rodar tranquilamente, sem necessitar do ser humano. Gerar cidades inteligentes em ilhas de prosperidade será uma tarefa fácil e já estão sendo construídas. Porém, transformar as grandes cidades do mundo nessa exuberância de inteligência artificial será muito, muito difícil, ainda mais nos países pobres, que não conseguem nem vacinar sua população contra a Covid-19.

É preciso saber também que o custo da manutenção de todo este sistema de inteligência artificial e alta tecnologia nos veículos demandará mão de obra superespecializada e que custa caro, difícil de ser absorvido por um proprietário individual destes veículos.

Para que grandes empresas de aplicativos tipo Uber, Lyft (norte-americana) e DiDi (chinesa, dona da 99) investem em carros autônomos? Para diminuir custos com motoristas e, portanto, aumentar seus lucros.

O custo social desta parafernália digital seria muito mais baixo caso se utilizassem na montagem de redes de sistemas metroferroviários nas grandes cidades do mundo que fossem na direção de um transporte público, gratuito e universal.

## • **Carros elétricos e autônomos vão acelerar a desindustrialização do Brasil**

Recentemente, a Ford resolveu parar de produzir veículos no Brasil. No mesmo momento passou a importar carros elétricos fabricados no México e nos Estados Unidos: oferece um utilitário moderno, o Bronco, ao preço de R\$ 256.900,00. O que é curioso é que este

---

veículo está sendo importado do México sem pagamento de imposto pois o Brasil tem um acordo de isenção de carros importados. A Mercedes, fábrica alemã de carros de luxo, também abandonou o Brasil e está importando carros elétricos para venda no mercado brasileiro.

Está em jogo no Brasil mais de 500 grandes empresas montadoras e de autopeças, a indústria de ponta do Brasil nos últimos 70 anos e praticamente o último reduto da indústria de transformação do Brasil. Essa indústria já está funcionando com metade da sua capacidade ociosa.

Isso é o que pode se depreender das palavras do presidente da General Motors na América do Sul, Carlos Zarlenga:

*Para piorar, segundo o executivo, o setor não vê o Brasil como uma base de investimentos para a eletromobilidade em razão do alto custo dessa tecnologia e a falta de infraestrutura. “Os ciclos de investimentos na América Latina vão estar impactados. A visão de longo prazo mudou.”<sup>13</sup>*

Pode-se deduzir também como hipótese mais provável que as montadoras permanecerão no Brasil para seguir vendendo carros à combustão por uma ou duas décadas, importando os novos modelos elétricos, na disputa do sexto maior mercado de veículos do mundo, enquanto desenvolve as tecnologias dos carros elétricos e autônomos nas suas matrizes ou na China, aguardando o barateamento geral destas novas tecnologias quando então serão massificadas. Nesse sentido, a GM está produzindo (em associação com duas empresas chinesas) um minicarro elétrico de baixo custo, com o qual pretende invadir o mercado mundial automobilístico.

Evidentemente que teremos um contraponto a esta tendência de paulatino abandono do mercado brasileiro por parte das montadoras, pois o sistema capitalista pressupõe uma concorrência feroz: a VW está fabricando um caminhão elétrico na sua fábrica de Resende no Rio de Janeiro, inclusive utilizando a produção brasileira para exportar ao mercado latino-americano. Este é o único elétrico pro-

---

<sup>13</sup> <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2021/03/09/gm-ve-deterioracao-crescente-no-ambiente-de-negocios--no-brasil.ghml>

duzido por montadoras multinacionais do Brasil. O problema é que ele custa quase três vezes o preço do caminhão comum e a metade do custo deste veículo elétrico é a bateria, que é importada. Então, ainda que produzido aqui, boa parte dos seus componentes são importados, o que reforça o caminho da desindustrialização do Brasil, mesmo quando se trata do melhor exemplo. E o pior é que o BNDES financiou este projeto da VW com R\$ 88,6 milhões de reais.

Também temos uma empresa de capital nacional, Fábrica Nacional de Mobilidade (FNM), que está produzindo caminhões elétricos e temos a WEG que está produzindo motores elétricos para conversão dos carros à combustão. A UBER encomendou à Embraer um projeto de carro aéreo elétrico, a exemplo das grandes empresas aeroespaciais que também estão projetando tal veículo.

Porém, este movimento de algumas empresas não inverte a dinâmica de desindustrialização do Brasil, no caminho de se tornar um país importador de produtos industriais. Ao perdermos o bonde dos investimentos em tecnologia de ponta desde 1990 com o neoliberalismo, ficamos para trás e iniciamos um longo processo de decadência do país. Já adentramos neste terreno quando nos tornamos um dos maiores produtores de minério de ferro do mundo enquanto importamos trilhos de trem da China.

Como tendência específica no Brasil, as montadoras de automóveis estão diminuindo a produção de carros populares (com preços por volta de R\$ 40 mil reais) e lançarão 40 novos modelos de utilitários modernos, ainda não eletrificadas (com preços em torno de R\$ 90 mil reais ou mais, para aumentar sua margem de lucro). Aponta nesse caminho a GM que vai turbinar a camioneta S10 e o utilitário Trailblazer em São José dos Campos.

A concorrência entre grandes monopólios internacionais obrigará estas multinacionais a priorizar as cadeias produtivas das suas matrizes, para o lançamento de novos carros elétricos e autônomos, que contarão com subsídios pesados para “sua” indústria automobilística. “Meu nome é Joe Biden e sou um cara dos carros”, afirmou o presidente dos EUA numa planta da Ford localizada nos EUA. Seu plano de eletrificação dos carros vai gastar US\$ 300 bilhões em instalação de pontos de eletrificação e na inovação

tecnológica da indústria automobilística. O mesmo fará Ângela Merkel na Alemanha, que está dando um “incentivo” de 9 mil euros para quem trocar seu carro à combustão por um carro elétrico.

O Brasil não foi escolhido para ser a sede do desenvolvimento da indústria 4.0, isto é evidente para todos. O país ficou prá trás na indústria de alta tecnologia, que migrou para a China. Os carros novos têm muita tecnologia eletrônica e não se resumem apenas a aço e plásticos. Por isso, carros com alta tecnologia na sua fabricação serão importados e vendidos a preços salgados para a parcela rica da sociedade.

Esta secundarização do Brasil vai acelerar o processo de desindustrialização do país e sua conversão em um país exportador de produtos primários, retornando à sua condição colonial. É um enorme retrocesso para o país que poderia ser líder mundial em energias renováveis, em energia solar e eólica, em biocombustíveis.

- **A tentativa de ressuscitar uma indústria obsoleta**

Vejam essa foto reproduzida abaixo:



É um caminhão eletrificado, de carga. É uma demonstração da tentativa de ressuscitar algo que já é obsoleto: por que não construir uma rede de trens de carga, que seria mais barato, mais veloz e menos destrutivo do ser humano e da natureza?

A orientação de salvar a indústria automobilística e seu modelo rodoviário chega ao absurdo de eletrificar uma rodovia para seguir com modelo rodoviário caro e perigoso.

Enquanto isso, a indústria metroferroviária no Brasil está diminuindo. Segundo o presidente da Associação Brasileira da Indústria Ferroviária (ABIFER), Vicente Abate, está operando com 10% da sua capacidade, há seis anos sem grandes encomendas no Brasil. Um trem importado da China entra no Brasil sem pagar imposto enquanto um trem fabricado aqui é onerado em 27,31%:

*“Em licitações internacionais, o Estado adquire o trem da indústria estrangeira com imunidade de impostos, enquanto os fabricantes locais são severamente onerados, tirando qualquer possibilidade de competição. Este fato ocorreu na última licitação em São Paulo, perdida pela indústria nacional para uma estrangeira por uma diferença de preço de apenas 3%.”<sup>14</sup>*

A indústria ferroviária brasileira tem capacidade para fabricar 1.200 vagões de passageiros e de carga por ano e vende cerca de 300 vagões por ano. Os trabalhadores do setor sofrem demissão massiva enquanto as multinacionais ferroviárias como a Alstom, Hyundai e a CAF estão se implantando no país. A alternativa que resta para o capital nacional é associar-se com empresas estrangeiras, como é o caso da Marcopolo, fabricante nacional de carrocerias de caminhões e ônibus, que está migrando para setor metroferroviário, associado a chinesa BYD, uma das maiores fabricantes de equipamentos metroferroviários do mundo.

---

<sup>14</sup> <https://abifer.org.br/a-ociosidade-da-industria-tem-remedio/>

---

# A desindustrialização e a reprimarização coloca o Brasil descendo a ladeira

Essa nova localização do Brasil no mundo como exportador de produtos primários empurra o Brasil prá baixo, caindo na escala de grande país industrial para “republiqueta de banana”, apelido dos países periféricos produtores de alimentos e matérias primas para exportação.

Essa linha de demarcação entre uma fase e outra do capitalismo brasileiro se deu com a chegada do neoliberalismo aqui no Brasil, em 1990.

Daí por diante, a orientação da burguesia brasileira foi de entregar o país para a rapina internacional: os investimentos estrangeiros vieram ao Brasil (e seguem vindo) para adquirir grandes empresas estatais a preço de banana, para demitir mão de obra, diminuir salário e aumentar as tarifas para a população brasileira.

É uma diferença importante com a forma de investimentos que fizeram as grandes empresas multinacionais na década de 1950, 1960 e 1970 para se implantar no país: tiveram que investir em fábricas e novos produtos para ganhar o mercado interno e para exportar para a América do Sul parte da produção brasileira.

Hoje, grandes bancos e multinacionais estão comprando as empresas brasileiras justamente para não fazer novos investimentos e recuperar rapidamente (em poucos anos) o valor investido na compra da empresa. Por isso, foram vendidas empresas muito rentáveis, como a Vale do Rio Doce, por um preço 10 vezes mais baixo que seu valor real.

Hoje, na maioria das vezes, o capital internacional domina uma empresa comprando apenas 10 a 15% das suas ações na Bolsa de Valores.

A modo de exemplo, um grande banco estrangeiro é dono de meio Brasil, o Black Rock: movimentava uma conta de U\$ 7,4 trilhões

de dólares, 4 vezes o PIB do Brasil, maior fundo abutre do mundo (ligada aos bancos Barclays e Merrill Lynch): seu serviço é saquear, parasita que vai tirando todas as forças das empresas, com lucros rápidos. Acionista em 63 empresas “brasileiras”: Petrobrás, Vale, Ultrapar, Itaú, Bradesco, Banco do Brasil, Light, CEMIG, AES, Elétricas de todo o país, PDG, Cyrela, MRV, Duratex, Telefônica, Vivo, Contax, Telemar, BR Foods, Embraer, Souza Cruz etc.

Não é à toa que Bolsonaro foi escolhido por um setor importante da patronal nacional e internacional para impor um salto na perda de direitos dos trabalhadores, condição necessária imprescindível para impor a uberização da mão de obra, e na destruição do Brasil, principalmente da sua indústria, para servir aos interesses dos grandes bancos, do agronegócio, do setor de energia e mineração e de um setor importante do capital internacional, que tem peso no Brasil e exige a recolonização completa do país.

## • **“o maior programa de privatização do mundo”**

Por isso, Bolsonaro está realizando “o maior programa de privatização do mundo”: ele pretende arrecadar R\$ 200 bilhões com a privatização de mais de uma centena de empresas estatais. Para demonstrar a falácia desta orientação em 2018, as 134 empresas estatais tiveram um lucro líquido de R\$ 74,3 bilhões de reais. Em apenas três anos, elas teriam de lucro líquido o mesmo valor almejado por esse megaprograma de privatização.

Só este fato já demonstra a falsidade do argumento do governo que estaria privatizando empresas que dão prejuízo. Ao contrário, está privatizando empresas muito rentáveis, entregues praticamente de graça ao concorrente empresarial estrangeiro, como está fazendo com a Eletrobrás, cuja privatização elevará em 25% as contas de energia para a população brasileira e toda a energia elétrica do país estará em mãos de empresários internacionais, interessados apenas em lucros rápidos, portanto veremos ocorrer apagões regularmente, a partir da privatização da Eletrobrás, como vimos ocorrer no Estado do Amapá no início de 2020.

- **“O maior programa de concessões ao setor privado do mundo”**

No setor de transportes, o saque do país assume a cara de concessões e PPPs, cujo objetivo fundamental é extrair lucros, através de altas tarifas cobradas ao povo brasileiro e pela superexploração dos trabalhadores do setor.

*“De acordo com o Ministério da Infraestrutura, o Brasil tem atualmente o maior programa de concessões de ativos de infraestrutura do mundo, que atinge o volume de R\$ 217 bilhões em investimentos, pelas próximas décadas, nos portos, ferrovias, rodovias e aeroportos que serão concedidos até 2022.”<sup>15</sup>*

Uma parte importante desta orientação privatista, de rapina e destruição da indústria e dos serviços sociais no Brasil aparece neste formato de “concessão”



FONTE: Estudo realizado pela Inter B Consultoria Internacional de Negócios e Kantar

<sup>15</sup> <https://transpodata.com.br/maior-programa-de-concessoes-de-infraestrutura-do-mundo/>

Como se pode observar neste gráfico acima, o grosso dos projetos de mobilidade urbana no Brasil são de BRT, corredor de ônibus e faixa exclusiva para ônibus. São projetos mais baratos e podem ser inaugurados durante um mandato de 4 anos. Visão estreita e de curto prazo dos governantes, ademais que abre a possibilidade de favorecimentos de todo tipo, do toma-lá-dá-cá.

Porém, o que é mais barato no curto prazo não quer dizer que é um projeto mais barato já que os corredores de transporte sobre pneus, exigem mais custos com a substituição em menos tempo: O exemplo do BRT modelo em todo o mundo, TransMilenio, de Bogotá, na Colômbia, já não deu conta da demanda e vai se combinar com uma linha de metrô, para aumentar a capacidade de transporte.

Boa parte das privatizações de rodovias se deram na forma de concessões rodoviárias. Nesta tabela com investimentos estatais e privados já percebemos que o grosso do investimentos são do governo federal, que entrega dinheiro público para concessionárias privadas:<sup>16</sup>

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Concessões ABCR	6.115,51	6.201,26	7.147,50	10.071,61	9.552,71	8.244,84	7.854,46	7.626,19	6.624,25	5.472,80	n.d.
Governo Federal	17.862,17	18.320,37	14.435,53	12.187,61	12.396,19	7.364,84	10.024,19	9.021,60	8.155,58	6.904,36	6.742,73
<b>Total</b>	<b>23.977,68</b>	<b>24.521,63</b>	<b>21.583,02</b>	<b>22.259,22</b>	<b>21.948,91</b>	<b>15.609,68</b>	<b>17.878,65</b>	<b>16.647,79</b>	<b>14.779,83</b>	<b>12.377,16</b>	<b>n.d.</b>

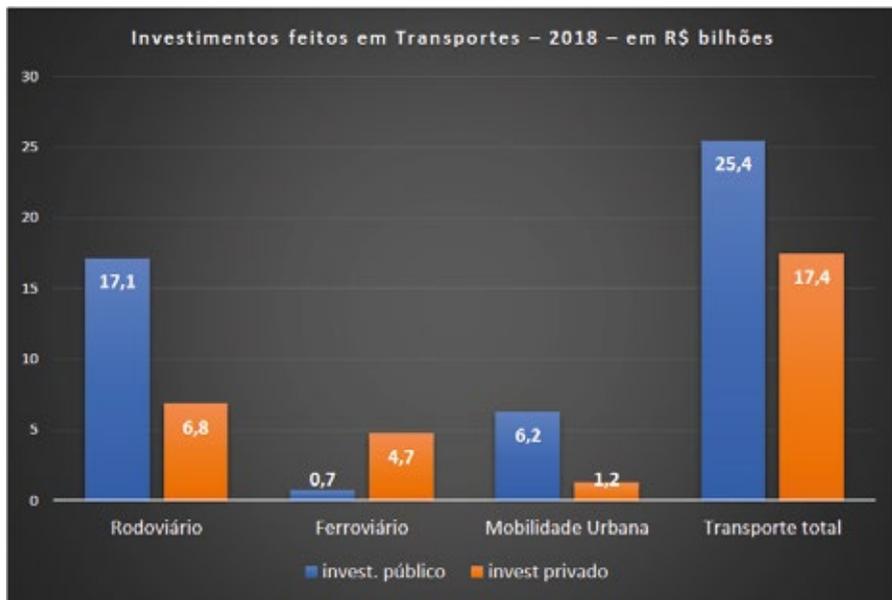
Fonte: Elaboração CNT com dados do Siga Brasil e da ABCR. Os valores estão atualizados para dezembro de 2020 pelo IPCA

Aqui já se nota uma contradição: para que privatizar as rodovias do país, com a subsequente cobrança de pedágios altíssimos para a população trabalhadora, se o Estado investe o grosso do dinheiro na reparação das vias?

Fica evidenciado que essa passagem de serviços públicos para empresários privados é precedido por investimentos estatais na modernização dos serviços, trens, rodovias, aeroportos, portos etc., isto

<sup>16</sup> Investimentos da União e das Concessionárias em infraestrutura de transporte. CONJUNTURA DO TRANSPORTE INVESTIMENTOS 3/2/2021. Confederação Nacional dos Transportes – CNT.

é, aumento dos ativos das empresas e do pagamento das dívidas, para, em seguida, serem entregues “enxutas” para a “iniciativa privada”. Vejam no gráfico a seguir, como, apesar de se ter repassado boa parte dos serviços estatais para o setor privado, a maior parte dos investimentos são públicos:



FONTE: Estudo realizado pela Inter B Consultoria Internacional de Negócios e Kantar

Do total de investimentos nos transportes, 59% vieram do setor público enquanto 41% vieram dos concessionários privados. E estes 59% investidos pelo setor público já representa uma queda pela metade dos investimentos feitos em 2010. Bolsonaro fez, nos seus dois primeiros anos de governo o pior investimento de todos os tempos na mobilidade urbana: na década de 1970, os investimentos em transportes alcançaram 1,5% do PIB. FHC gastou 0,5% do PIB com transportes. Lula manteve o mesmo índice. Idem Dilma. Temer investiu 0,4% e Bolsonaro 0,2% do PIB, no mais baixo investimento de todos os tempos.

É dessa forma que se chegou a um colapso dos transportes no Brasil, especialmente o transporte urbano de passageiros.

**No setor de transportes urbanos, o setor público investiu 84% enquanto o setor privado investiu apenas 16% em 2019.** Isto revela que o setor privado está parasitando as concessões rodoviárias e ferroviárias, sem fazer investimentos importantes para melhorar as redes e a mobilidade urbana. Tanto é assim que não existem PPP que são construídas do zero: todas elas já são serviços realizados pelos governos, com muito ativo estatal valioso, que é repassado para o setor privado a preços módicos, que serão pagos com o lucro angariado na prestação de serviços à população, em geral, com aumento das tarifas deste serviço. No DF, a rodoviária da cidade, o metrô e outros dezenove serviços públicos estão sendo repassados para os empresários privados. E maio de 2019, na estreia de Bolsonaro no setor de trilhos, na primeira reunião de um “Conselho de Parcerias” já entrou na roda a privatização da CBTU em BH, Recife, Maceió, João Pessoa e Natal, assim como o trem urbano da região metropolitana de Porto Alegre, o TRENURB.

O pior é que as três esferas de governo estão repassando todo o setor de transporte para o setor privado, utilizando o argumento que não tem dinheiro para investir e que os empresários privados farão os investimentos necessários para a melhoria e ampliação dos serviços. Ledo engano!

Na entrevista abaixo, Roberta Marchesi, da direção da Associação Nacional dos Transportadores de Passageiros sobre Trilhos (ANPTrilhos) mostra a entrega completa deste serviço para o setor privado:

*“Quando a Associação Nacional dos Transportadores de Passageiros sobre Trilhos (ANPTrilhos) foi fundada, em 2010, o setor contava apenas com três funções privadas no Brasil: duas no Rio de Janeiro (SuperVia e MetrôRio) e uma jovem concedida em São Paulo (ViaQuatro). De lá para cá, a maioria dos novos empreendimentos de mobilidade sobre trilhos já carac-*

*terizados nessa modalidade. Saímos de uma participação privada no setor, que beirava os 27% no final de 2010, para mais de 56% em 2021, já incluindo nessa conta a recente concessão das linhas 8-Diamante e 9-Esmeralda da CPTM, realizada em abril. Se considerarmos que, das 7 empresas públicas que ainda operam no serviço no País, 3 estão com estágio avançado para uma concessão completa do seu sistema (concessão para operação de todas as linhas e estações) e que há grande chance de também termos o trem regional São Paulo-Campinas já concedido, estima-se que os próximos 5 anos o percentual da participação privada no setor supere os 85%.”<sup>17</sup>*

Resumindo, teremos um pequeno setor de transporte de passageiros sob responsabilidade do Estado em um movimento oposto do que está ocorrendo no mundo, onde os contratos de PPPs são cada vez mais raros.

Boa parte destas “concessões” agora vão acompanhadas de uma cláusula que garante os lucros dos novos concessionários privados, para o caso que não receba os lucros esperados com a cobrança de tarifas dos usuários, neste caso o setor privado recebe uma contraprestação no valor não arrecadado pago pelo governo. Esta foi a modalidade de concessão que prevaleceu nas concessões que o governo da Bahia fez a CCR para administrar o metrô de Salvador.

Quando as empresas concessionárias não têm lucro com a operação de determinado trecho, ou recebem uma contraprestação pecuniária ou abandonam o trecho, como ocorreu com o trecho ferroviário entre Lavras e Varginha, no interior de Minas Gerais por parte da VLI Logística, que é da Vale.

Outra concessão que naufragou foi a rodovia do agronegócio, a BR-163 no Mato Grosso. Uma rodovia com 851 km, concedida à Odebrecht, terminou voltando para o governo.

---

<sup>17</sup> PPP: o futuro da operação de trens no Brasil - Por Roberta Marchesi em <https://anprrilhos.org.br/artigo-ppp-o-futuro-da-operacao-de-trens-no-brasil/>

A linha 4 do metrô de São Paulo já foi inaugurada com um operador privado desde 2010, tendo sido uma exigência do Banco Mundial para fazer um empréstimo ao governo de SP para o metrô da capital. 73% dos investimentos para construção desta linha vieram do Governo de São Paulo e apenas 27% vieram da CCR. O mesmo ocorreu com o contrato de PPP entre o governo da Bahia, dirigido pelo PT, onde 55% dos investimentos para construção do metrô vieram do governo estadual e 45% da empresa privada.

No entanto, a modernização da SuperVia, no RJ, e a Linha 4 do Metrô de SP foram modernizadas com empréstimos do BNDES e do Banco Mundial.

Para o setor privado não falta dinheiro. Enquanto o metrô de São Paulo amarga grave crise devido à pandemia, o governo estadual garantiu à CCR, que administra a linha 4-Amarela do metrô de SP um pagamento adicional de R\$ 1 bilhão devido aos atrasos para a conclusão das obras da linha. Esta empresa que tem como principais acionistas a Andrade Gutierrez, a Camargo Corrêa e a Soares Penido, além do grupo japonês Mitsui e de um banco de investimentos, o IG4, com ramificações internacionais, já têm concessões públicas sobre 25% de toda a rede metroferroviária de passageiros do país: parte do metrô de SP, da CPTM, do VLT do RJ e do metrô de Salvador. Ademais, assumiu as concessões de 15 aeroportos e várias rodovias pelo Brasil afora, incluindo a Dutra, rodovia que liga SP ao RJ e que é operada pela empresa desde o final dos anos 1990.

O Estado brasileiro assim como os governos estaduais continuam financiando o setor privado metroferroviário, depois da privatização. No Metrô de SP, que está impondo um processo acelerado de concessão ao setor privado, continua financiando a expansão das suas linhas, antes de repassá-las aos grandes empresários. Igualmente, o governo do Estado está privatizando algumas linhas da CPTM, linha de trens urbanos da Grande São Paulo. Na Bahia, o VLT do subúrbio será construído em uma parceria do governo do Estado com uma empresa chinesa, BYD, contando com dinheiro público.

Como parte deste domínio rodoviário, o governador do Estado de São Paulo, João Doria, do PSDB, resolveu, em maio de 2021, construir um BRT ao custo de R\$ 22,6 bilhões ligando a capital de São Paulo ao ABCD paulista. Desde muito tempo atrás estava programado para construir um sistema sobre trilhos.

## • Transporte ferroviário de carga

O transporte ferroviário de carga transporta apenas 15% da carga no Brasil enquanto os caminhões transportam 61% da carga de mercadorias no Brasil. Isso representa uma contradição porque o custo do transporte ferroviário corresponde a 60% do custo rodoviário. O minério de ferro é transportado por ferrovia enquanto o agronegócio utiliza principalmente as rodovias (só 16% dos produtos do agronegócio do Brasil são transportados por ferrovia). Aparentemente há uma tendência do agronegócio a utilizar mais efetivamente o transporte ferroviário para escoar suas exportações.

As concessões nas ferrovias resultaram num processo de privatização que entregou 28 mil km a três empresas monopolistas: a Vale, a CSN e a Cosan (sócia da Shell). Segundo dados da ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres) elas utilizam apenas 8.600 km, abandonando o restante.

# Um raio-X no setor de transportes na economia brasileira

O setor de transporte é parte essencial da economia capitalista altamente desenvolvida. Existem muitos fenômenos que dão relevância ao setor de transportes. Em primeiro lugar, uma divisão internacional do trabalho cada vez mais desigual, aumentando o abismo espacial entre os diversos centros consumidores e produtores. Por outro, o processo cada vez mais intenso de urbanização, sobretudo em países como o Brasil, fazendo dos centros urbanos cada vez mais populosos e dependentes de um transporte ágil e de baixo custo. Mas existe uma contratendência importante, que trataremos em separado ao fim desse estudo: a revolução dos meios de transportes advindas da nova revolução tecnológica em curso. Nesse item, trataremos apenas de fazer um raio-X no setor no Brasil, com ênfase na classe trabalhadora que o compõe.

Em 2020, o setor de transporte, armazenagem e correio foi responsável por um percentual de 4,31% do PIB Nominal no Brasil ou 277,67 bilhões de reais. Este valor considera apenas o valor adicionado no setor, retirando os custos de produção e os impostos sobre o produto ou serviço. Vejamos o impacto no setor no PIB brasileiro desde 2012.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Extrativa Mineral	186.190	189.434	184.797	110.773	55.576	90.695	161.069	179.351	185.580
Indústria de transformação	514.021	558.734	597.376	630.812	676.238	706.062	737.428	751.146	727.648
Energia e água	100.232	92.818	93.975	123.184	143.720	156.242	171.433	190.432	188.865
Construção Civil	265.238	290.641	306.947	296.018	275.188	244.800	243.280	242.617	212.463
Agropecuária, pesca	200.695	240.291	249.975	258.966	306.654	302.971	309.610	326.040	439.838
<b>Transporte, armazenagem e correio</b>	<b>183.063</b>	<b>203.421</b>	<b>227.757</b>	<b>226.501</b>	<b>235.979</b>	<b>246.075</b>	<b>264.664</b>	<b>283.391</b>	<b>277.673</b>
Comércio	548.339	614.088	676.562	685.708	699.767	746.159	783.047	824.185	874.032
Serviços	1.184.066	1.345.578	1.499.857	1.572.776	1.656.048	1.748.483	1.872.571	1.990.533	1.929.924
Instituição Financeira	260.312	272.571	318.680	365.276	425.532	429.463	422.662	458.934	452.147
Administração Pública	652.101	746.186	816.809	885.587	945.121	1.000.975	1.045.384	1.123.125	1.152.591
<b>Total</b>	<b>4.094.257</b>	<b>4.553.762</b>	<b>4.972.735</b>	<b>5.155.601</b>	<b>5.419.823</b>	<b>5.671.925</b>	<b>6.011.148</b>	<b>6.369.754</b>	<b>6.440.761</b>

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Extrativa Mineral	4,55%	4,16%	3,72%	2,15%	1,03%	1,60%	2,68%	2,82%	2,88%
Indústria de transformação	12,55%	12,27%	12,01%	12,24%	12,48%	12,45%	12,27%	11,79%	11,30%
Energia e água	2,45%	2,04%	1,89%	2,39%	2,65%	2,75%	2,85%	2,99%	2,93%
Construção Civil	6,48%	6,38%	6,17%	5,74%	5,08%	4,32%	4,05%	3,81%	3,30%
Agropecuária, pesca	4,90%	5,28%	5,03%	5,02%	5,66%	5,34%	5,15%	5,12%	6,83%
Transporte, armazenagem e correio	4,47%	4,47%	4,58%	4,39%	4,35%	4,34%	4,40%	4,45%	4,31%
Comércio	13,39%	13,49%	13,61%	13,30%	12,91%	13,16%	13,03%	12,94%	13,57%
Serviços	28,92%	29,55%	30,16%	30,51%	30,56%	30,83%	31,15%	31,25%	29,96%
Instituição Financeira	6,36%	5,99%	6,41%	7,09%	7,85%	7,57%	7,03%	7,20%	7,02%
Administração Pública	15,93%	16,99%	16,43%	17,18%	17,44%	17,65%	17,39%	17,63%	17,90%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: Relatórios de Contas Nacionais Trimestrais - IBGE. Elaboração: ILAESE

Em 2020, houve, evidentemente, uma queda absoluta e percentual no setor, já que os transportes de todos os tipos foram particularmente afetados pela pandemia de COVID-19. Ainda assim, no longo prazo, o papel dos transportes no PIB brasileiro vem crescendo, mantendo o mesmo nível no PIB nos últimos 10 anos. Entre 1995 e 2009, o setor de transporte jamais atingira 4% do PIB Nominal, ficando sempre entre 3 e 4% deste. A partir de 2010, a tendência se inverteu, quando o setor de transportes ocupou sempre uma fatia superior a 4% do PIB.

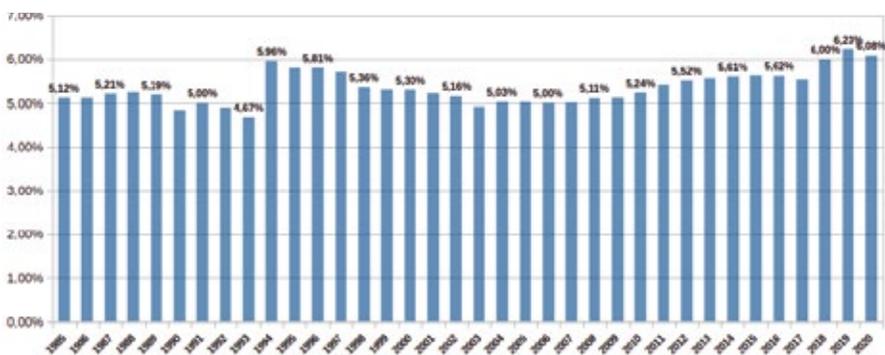
Esse dado indica não apenas um crescimento do setor, mas também está associado ao processo de desindustrialização relativa do país. Na medida que a indústria de manufaturados reduz o seu papel na economia brasileira, existe uma ampliação relativa de todos os demais setores. Apesar disso, vários elementos podem ser identificados como fatores contribuintes para o crescimento do setor de transportes, citamos apenas alguns:

- O transporte aéreo mais que dobrou no Brasil nos últimos 15 anos, ainda assim tal crescimento foi acompanhado por uma redução, em menor proporção, do transporte rodoviário de passageiros.
- O processo de reprimarização da economia brasileira multiplicou as receitas do transporte rodoviário e ferroviário de cargas, associado tanto a elevação das importações como ao transporte de commodities.

- Ainda que muito tímida em relação as necessidades, a malha metroviária urbana se ampliou, estimulada principalmente pela Copa do Mundo de Futebol realizada no País.

Da mesma forma que cresceu o percentual do PIB associado ao setor de transportes, também vimos crescer o total de trabalhadores empregados no setor. Abaixo, indicamos esse percentual que abrange tanto transportes como comunicações.

Percentual do total de Trabalhadores formais em transportes e comunicações no Brasil



Fonte: RAIS-MTE e Novo CAGED. Elaboração: ILAESE

Tínhamos pouco mais de 1 milhão de trabalhadores empregados no setor em 1985, em 2020 eram 2 milhões 674 mil. A enorme variação no ano de 1994, deve-se fundamentalmente a mudanças nos critérios de cálculo da RAIS, que utilizamos como fonte. Apesar disso, vemos que desde 2010 o setor cresceu não apenas em termos absolutos como também relativos, atingindo pela primeira vez mais de 6% dos trabalhadores empregados no país. O número, em verdade, é altamente distorcido. Isto acontece porque trabalhadores de transporte ligados a aplicativos raramente são contabilizados, por serem considerados autônomos. Trataremos disso na parte relativa a indústria 4.0.

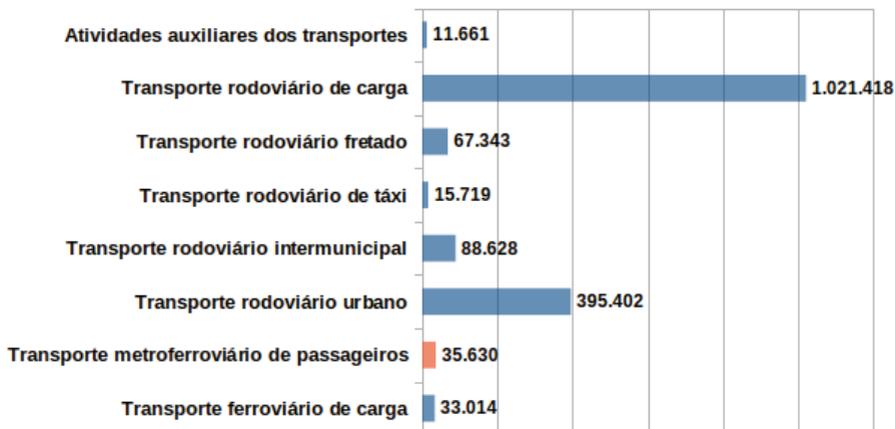
A maior parte dos trabalhadores empregados no setor de transportes e comunicações corresponde ao setor de transportes

terrestres, mais de 60%. Iremos nos centrar, portanto, nos transportes terrestres. Indicamos abaixo, também segundo a RAIS, a variação total do número de trabalhadores de cada um dos subse- tores seguido pelo percentual relativo a esses números:

TOTAL DE TRABALHADORES	2006	2009	2010	2012	2013	2015	2017	2018	2019	2020
Transporte ferroviário de carga	20.923	20.560	24.214	33.601	33.146	33.739	33.107	34.104	33.014	
Transporte metroferroviário de passageiros	28.439	26.798	29.397	30.433	31.385	33.226	36.439	36.391	35.830	35.630
Transporte rodoviário urbano	422.004	464.218	479.591	502.416	510.230	508.097	473.785	455.543	462.174	395.402
Transporte rodoviário intermunicipal	130.996	128.497	130.794	136.067	140.415	142.078	118.011	115.853	109.617	88.628
Transporte rodoviário de táxi	7.735	12.706	15.175	21.819	26.000	25.241	18.670	21.454	17.017	15.719
Transporte rodoviário fretado	35.298	46.470	48.999	61.302	64.622	64.060	63.374	65.061	70.064	67.343
Transporte rodoviário de carga	525.101	647.210	737.325	847.278	897.283	912.892	865.768	905.252	97.967	1.021.418
Atividades auxiliares dos transportes	17.805	18.944	19.649	19.194	19.622	18.524	15.440	12.843	12.623	11.661
<b>Total</b>	<b>1.188.301</b>	<b>1.365.403</b>	<b>1.485.144</b>	<b>1.652.110</b>	<b>1.722.703</b>	<b>1.737.492</b>	<b>1.625.226</b>	<b>1.645.504</b>	<b>1.712.396</b>	<b>1.668.815</b>

TOTAL DE TRABALHADORES	2006	2009	2010	2012	2013	2015	2017	2018	2019	2020
Transporte ferroviário de carga	1,76%	1,51%	1,63%	2,03%	1,92%	1,92%	2,08%	2,01%	1,99%	1,98%
Transporte metroferroviário de passageiros	2,39%	1,96%	1,98%	1,84%	1,82%	1,91%	2,24%	2,21%	2,09%	2,14%
Transporte rodoviário urbano	35,51%	34,00%	32,29%	30,41%	29,62%	29,24%	29,15%	27,68%	26,99%	23,69%
Transporte rodoviário intermunicipal	11,02%	9,41%	8,81%	8,24%	8,15%	8,18%	7,26%	7,04%	6,40%	5,31%
Transporte rodoviário de táxi	0,65%	0,93%	1,02%	1,32%	1,51%	1,45%	1,15%	1,30%	0,99%	0,94%
Transporte rodoviário fretado	2,97%	3,40%	3,30%	3,71%	3,75%	3,69%	3,90%	3,95%	4,09%	4,04%
Transporte rodoviário de carga	44,19%	47,40%	49,65%	51,28%	52,09%	52,54%	53,27%	55,01%	56,70%	61,24%
Atividades auxiliares dos transportes	1,50%	1,39%	1,32%	1,16%	1,14%	1,07%	0,95%	0,78%	0,74%	0,70%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>									

## Composição dos trabalhadores metroviários e rodoviários em 2020



Fonte: RAIS-MTE e Novo CAGED. Elaboração: ILAESE

Vários aspectos podem se notados nesses dados. Elencamos os principais, todos de grande relevância para entendermos, por um lado, as transformações técnicas no setor, por outro, as debilidades estruturais do país:

- Apesar de um leve crescimento desde 2015, justamente após a Copa do Mundo de Futebol, os trabalhadores metroviários representam, em 2020, apenas 2,14% do total de trabalhadores formais do setor. O transporte ferroviário de carga, no mesmo ano, apenas 1,98%. Tais números, por si só, mostram a completa hegemonia do setor rodoviário no transporte brasileiro, tanto de carga como de passageiros. Abrimos mão, em função da subordinação aos interesses externos, de um meio de transporte barato e mais eficiente.
- Grande parte do crescimento do setor de transporte deve-se exclusivamente ao transporte rodoviário de carga. Esta elevação está, sem dúvida, associada ao fenômeno da desindustrialização relativa do país e a reprimarização da economia, exigindo mais amplo transporte de mercadorias manufaturadas para consumos vindas do exterior, bem como de matérias-primas destinadas a importação.
- Mesmo antes da pandemia em 2020, vemos uma queda significativa do transporte rodoviário de passageiros, seja urbano, intermunicipal ou táxi. Tal fenômeno possui uma dupla causa. Em primeiro lugar, a elevação da intensidade do trabalho no setor, com a paulatina extinção, por exemplo, dos cobradores. Por outro lado, nos últimos anos, o avanço de novos meios de transportes advindos da nova revolução tecnológica como o UBER, cujos trabalhadores não são, via de regra, computados como trabalhadores assalariados formais.

Todas as teses indicadas acima serão demonstradas no curso do presente estudo, com a apresentação dos números que a comprovam, a começar pela intensidade de trabalho.

---

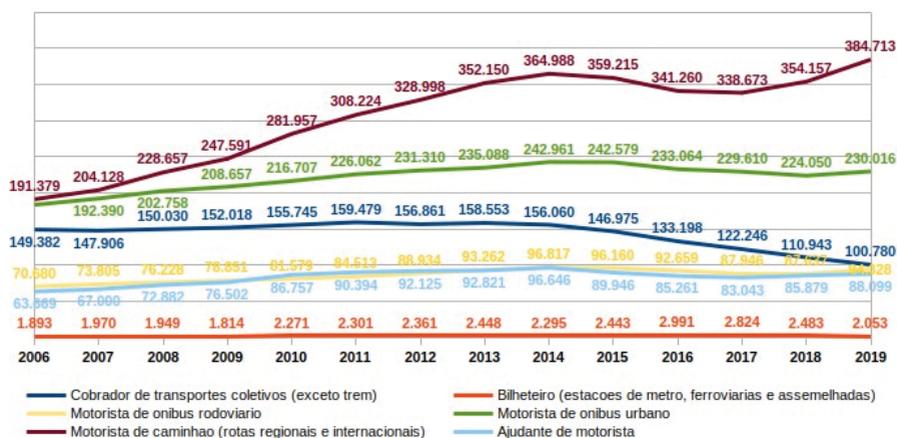
# Precarização e elevação da intensidade do trabalho

Uma das principais ameaças aos trabalhadores do setor de transporte é a elevação da intensidade do trabalho. Algumas mudanças técnicas, como a informática e a capacidade maior de automação, são utilizadas em nossa sociedade regida pelo lucro para elevar a intensidade de trabalho e atribuir duas, três, quatro funções simultâneas ao mesmo trabalhador.

Os números que indicamos no tópico anterior são, a primeira vista, estranhos. Como é possível o Brasil tornar-se cada vez mais dependente do sistema rodoviário, com um sistema ferroviário estagnado e um avanço tão pequeno no sistema metroviário e, ainda assim, verificarmos uma redução na quase totalidade de trabalhadores associados ao transporte rodoviário de passageiros?

O motivo principal é transparente. Para compreendermos esse processo, indicamos abaixo a variação das ocupações mais numerosas no setor transporte desde 2006:

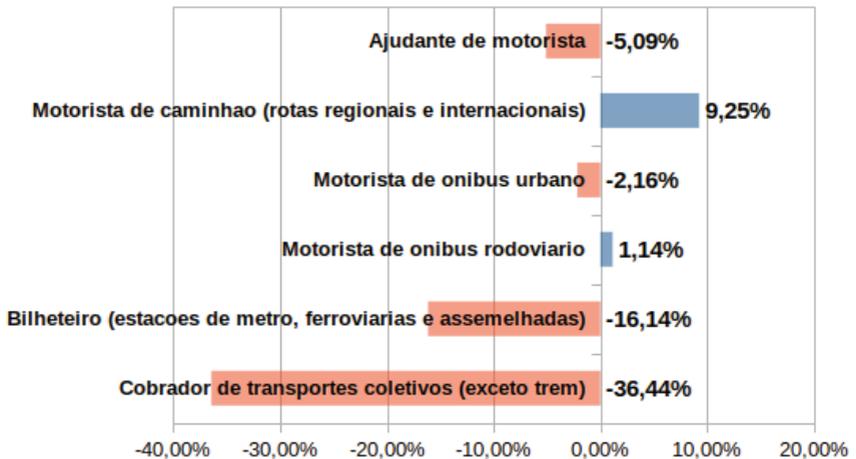
**Variação do total de trabalhadores do transporte por função**



Fonte: RAIS-MTE. Elaboração: ILAESE

Podemos ver que, nos últimos 10 anos, todas as ocupações indicadas ou mantiveram seus níveis ou cresceram, a única exceção está na função de Cobrador de transportes coletivos (exceto trem). Tanto no transporte urbano como no interurbano os trocadores e auxiliares estão sendo extintos e uma dupla tarefa é conferida aos motoristas e condutores. Eles devem realizar um trabalho duplo: guiar o veículo e realizar as demais tarefas. Em alguns casos, as passagens são compradas e vendidas por um sistema inteiramente automatizado. No lugar de reduzir a carga de trabalho, o que ocorre é o contrário. Trabalhadores são demitidos e a carga de trabalho é elevada para os remanescentes. No gráfico abaixo, temos um vislumbre mais claro dessa variação:

**Varição do total de trabalhadores por ocupação no setor de transportes (2019/2013)**



Fonte: RAIS-MTE. Elaboração: ILAESE

Nesse gráfico, é possível perceber claramente o movimento. Consideramos o período mais curto de 2013 até 2019. Como podemos ver, não apenas os Cobradores de transportes coletivos sofreram uma queda expressiva: 36,44% do total de trabalhadores, mas, também, o total de Bilheteiros de estações de metrô, ferrovias. Como se vê, em todos esses casos, ou os trabalhadores estão a realizar uma dupla função ou, então, a automação está a eliminar os trabalhadores do mercado, no lugar de melhorar suas condições de

trabalho. Caso os trabalhadores mesmos não lutem para se apropriar dos transportes públicos urbanos e colocar sua administração sobre seu controle, o que teremos será a extinção dessas funções, sem qualquer contrapartida para os trabalhadores remanescentes. Ao menos esse é o interesse tanto das empresas como dos gestores do Estado. Se o processo continuar, serão mais de 100 mil empregos formais a menos no próximo período. Mas não somente.

Esse mesmo processo, eleva o total de trabalhadores sem emprego ou no trabalho informal. O que eleva a pressão para baixar o salário de todos os trabalhadores que estão na ativa. Ou seja, quem exerce a função de motorista e outras análogas, encontra-se também ameaçado. Não sem razão, esse quadro produz a tendência de nivelamento por baixo de todos os salários, com peso maior para os trabalhadores com maior remuneração. Vejamos abaixo um quadro que indica a variação da remuneração média em salários-mínimos de todos trabalhadores do setor:

REMUNERAÇÃO MÉDIA (SALÁRIOS MÍNIMOS)	2006	2009	2010	2012	2013	2015	2017	2018	2019	Variação
Transporte ferroviário de carga	5,42	5,12	4,95	4,75	4,73	4,44	4,23	4,23	4,26	-21,40%
Transporte metroferroviário de passageiros	8,30	8,04	7,82	7,60	7,77	8,14	7,05	6,44	5,74	-30,84%
Transporte rodoviário urbano	2,62	2,31	2,25	2,22	2,25	2,34	2,27	2,33	2,22	-15,27%
Transporte rodoviário intermunicipal	2,68	2,37	2,34	2,31	2,31	2,33	2,26	2,30	2,16	-19,40%
Transporte rodoviário de táxi	1,85	1,87	1,82	1,81	1,77	1,75	1,62	1,63	1,59	-14,05%
Transporte rodoviário fretado	2,47	2,26	2,21	2,27	2,30	2,23	2,11	2,13	2,00	-19,03%
Transporte rodoviário de carga	2,54	2,34	2,32	2,30	2,33	2,35	2,24	2,27	2,11	-16,93%
Atividades auxiliares dos transportes	2,35	2,44	2,33	2,35	2,39	2,42	2,46	2,55	2,25	-4,26%
<b>Total</b>	<b>2,77</b>	<b>2,48</b>	<b>2,44</b>	<b>2,42</b>	<b>2,44</b>	<b>2,48</b>	<b>2,39</b>	<b>2,41</b>	<b>2,25</b>	<b>-18,77%</b>

Fonte: RAIS-MTE. Elaboração: ILAESE

Como se nota, entre 2006 e 2019 todos os setores dos transportes terrestres viram sua remuneração média em salários-mínimos baixar de forma considerável. A maior redução, contudo, foi precisamente os trabalhadores do setor metroviário de passageiros que

desceu de 8,3 salários-mínimos em 2006 para 5,74 salários-mínimos, isto é, uma redução média de 30,84%. Os trabalhadores do setor ferroviário de carga, que possuem a segunda remuneração média mais elevada, caiu 21,40% no mesmo período. O resumo da ópera é claro. Estamos todos no mesmo barco. O desmantelamento de setores e ocupações específicas jogam para baixo as condições de trabalho e de remuneração do conjunto da classe trabalhadora. Mais ainda aqueles de mais elevada remuneração. Isto ocorre porque cresce o exército industrial de reserva: trabalhadores sem emprego, na informalidade etc.

Tendo em vista analisar com mais detalhes esse processo, faremos nos dois próximos blocos do estudo uma análise detalhada do setor metroviário. A grande vantagem na análise desse setor é, contraditoriamente, sua pequena extensão e alcance a nível nacional. Com análise de umas poucas empresas — estatais, de capital misto e privadas — conseguimos ter uma dimensão quase que completa do setor. Começamos pela análise dos trabalhadores que o integram, para em seguida examinarmos as empresas, confrontando a situação dos trabalhadores com a arrecadação ou o capital que produzem.

# Análise dos trabalhadores metroviários no Brasil: privatização e precarização

Utilizamos, neste capítulo, de forma privilegiada, a base da RAIS-MTE. O limite dessa base, como já indicamos, é o fato de considerar unicamente os trabalhadores formais empregados diretamente no setor. Apesar disso, no presente caso, ela mostra-se adequada, já que a quase totalidade dos trabalhadores empregados no setor metroviário encontra-se dentro do trabalho formal. Nesse item, analisamos unicamente a condição dos trabalhadores do setor no Brasil, apenas no próximo item iremos analisar sua relação com o capital ou as receitas produzidas no interior das principais empresas. Começemos por analisar a privatização do setor.

- Privatização do setor metroviário está a todo vapor**

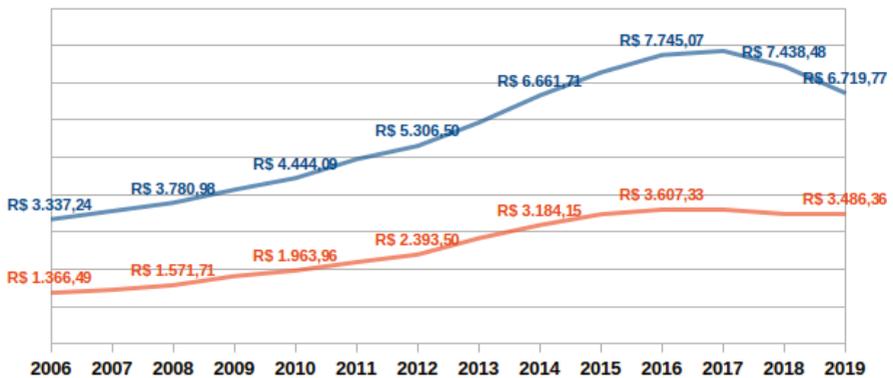
Indicamos abaixo o percentual dos metroviários empregados pelo Estado e pelo setor privado. Lembramos que os dados fornecidos pela RAIS não são estimativas. São dados reais que cada empresa, pública ou privada, envia anualmente ao Ministério do Trabalho.



Fonte: RAIS-MTE. Elaboração: ILAESE

Como se nota, desde 2006, o total de metroviários empregados diretamente por empresas privadas praticamente dobrou, passando de 15,6% para 27,11%. Tal alteração significa uma queda significativa dos trabalhadores do setor, tanto na estabilidade do emprego como na remuneração. A diferença entre a remuneração dos trabalhadores do setor público e privado é abismal. Vejamos abaixo os índices precisos, tal como informado pela RAIS entre 2006 e 2019.

### Remuneração média mensal dos metroviários: setor público e privado



Fonte: RAIS-MTE. Elaboração: ILAESE

Com exceção de 2019, em todos os anos, a remuneração média do setor público foi mais que o dobro da verificada no setor privado. Em 2006 era 2,44 vezes maior. No entanto, mesmo essa diferença vem reduzido. Em 2018, a remuneração média do setor estatal foi 2,14 vezes maior e em 2019, 1,92 vezes. Não é para menos. Como podemos ver, houve uma redução absoluta da remuneração do setor público desde 2017: uma queda nominal de 14,47% em dois anos.

Fica evidente, portanto, que a privatização interfere diretamente não apenas nos novos trabalhadores empregados pelo setor privado, com sistemas recém-privatizados, mas também para aqueles empregados pelas empresas estatais. Da mesma forma que o desemprego puxa para baixo o salário de todos os trabalhadores empregados, a existência de um setor privado com baixa remuneração interfere diretamente nos rendimentos dos trabalhadores do setor público.

Esse quadro conduziu, desde 2017, a uma redução absoluta na remuneração média de praticamente todas ocupações do setor metroviário de passageiros. Abaixo indicamos aquelas ocupações mais numerosas do setor metroviário de passageiros:

TIPO DE OCUPAÇÕES: SETOR METROVIÁRIO DE PASSAGEIROS	Número de trabalhadores			Remuneração média			
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	Variação
Engenheiro Eletrônico de Manutenção	426	181	418	R\$ 14.896,96	R\$ 17.176,62	R\$ 17.173,76	15,28%
Administrador	1.632	981	1.489	R\$ 15.969,77	R\$ 15.167,40	R\$ 16.972,37	6,28%
Técnico de Manutenção Elétrica	927	865	883	R\$ 13.724,50	R\$ 14.672,43	R\$ 15.066,28	9,78%
Técnico de Manutenção de Sistema e Instrumentos	354	354	343	R\$ 5.586,79	R\$ 5.764,94	R\$ 5.798,93	3,80%
Agente de Estação (ferrovia e metrô)	6.590	6.278	6.235	R\$ 5.637,95	R\$ 5.556,95	R\$ 4.669,92	-17,17%
Operador de Centro de Controle (ferrovia e metrô)	712	590	748	R\$ 9.974,95	R\$ 8.173,49	R\$ 8.003,28	-19,77%
Assistente Administrativo	1.145	1.029	1.212	R\$ 4.879,70	R\$ 5.380,06	R\$ 4.228,31	-13,35%
Bilheteiro (estações de metrô, ferrovias)	1.502	1.091	1.155	R\$ 1.365,28	R\$ 1.342,52	R\$ 1.374,08	-0,64%
Agente de Segurança	1.247	1.346	2.186	R\$ 6.599,13	R\$ 6.536,54	R\$ 4.524,84	-31,43%
Vigilante	1.501	1.917	1.797	R\$ 4.193,75	R\$ 3.830,35	R\$ 3.443,10	-17,90%
Operador de Trem de Metrô	1.391	1.517	1.599	R\$ 7.677,68	R\$ 7.337,92	R\$ 7.510,25	-2,18%
Mecânico de Manutenção de Veículos Ferroviários	2.014	2.027	2.094	R\$ 5.981,52	R\$ 6.155,29	R\$ 2.604,03	-56,47%
Eletricista de Manutenção Eletrônica	716	1.046	1.003	R\$ 6.697,50	R\$ 5.534,79	R\$ 5.740,03	-14,30%
<b>Total</b>	<b>19.707</b>	<b>19.222</b>	<b>21.1624</b>	<b>R\$ 7.126,13</b>	<b>R\$ 6.501,35</b>	<b>R\$ 6.089,02</b>	<b>-14,55%</b>

Fonte: RAIS-MTE. Elaboração: ILAESE

Vemos que desde 2017, 8 dos 13 tipos de ocupações com maior número de trabalhadores tiveram queda absoluta em sua remuneração. Na média, esta queda foi de 14,55%. Se considerarmos que a inflação do período medida pelo INPC foi de 10,30%, temos uma perda real de 24,85% no poder de compra dos respectivos salários.

- **Mapa dos trabalhadores e da privatização por empresa e município**

Para termos uma visão mais detalhada da privatização em curso no setor, apresentamos a evolução do número de trabalhadores metroviários por município e empresa. Lembrando que boa parte das empresas estatais já são de capital misto e abrem concessões para empresas privadas.

Município	Nat. Jurídica	2006	2009	2011	2013	2015	2017	2018	2019	Variação
<b>TERESINA - PI</b>										
CBMP	Estadual	100	125	111	110	121	101	98	60	-40,00%
<b>FORTALEZA - CE</b>										
Metrofor (capital misto)	Estatual	331	308	290	275	267	404	394	429	29,61%
<b>NATAL - RN</b>										
CBTU	Estatual	127	118	122	125	180	263	264	273	114,96%
<b>JOÃO PESSOA - PB</b>										
CBTU	Estatual	123	99	102	98	141	170	189	207	68,29%
<b>RECIFE - PE</b>										
CBTU	Estatual	1.513	1.463	1.580	1.694	1.900	1.888	1.920	2.018	33,38%
<b>MACEIO - AL</b>										
CBTU	Estatual	163	143	139	131	172	193	241	268	64,42%
<b>SALVADOR - BA</b>										
CTB	Estatual	203	193	197	183	149	81	141	158	-22,17%
CCR Metrô Bahia	Privada	0	2	1	70	725	1.503	1.425	1.333	-
<b>BELO HORIZONTE - MG</b>										
CBTU	Estatual	690	751	781	974	1.152	1.637	1.665	1.777	157,54%
<b>RIO DE JANEIRO - RJ</b>										
Rio Trilho etc.	Estatual	2.455	2.304	1.524	1.258	1.719	1.733	1.686	754	-69,29%
MetrôRio	Privada	3.880	4.050	4.657	5.267	5.436	5.672	5.561	5.578	43,76%
<b>SÃO PAULO - SP</b>										
CPTM e Metrô-SP	Estatual	13.451	14.607	16.420	18.059	17.949	17.533	15.688	16.468	22,43%
	Privada	0	285	629	707	1.003	1.094	2.216	2.328	-
<b>PORTO ALEGRE - RS</b>										
Transurb	Estatual	1.028	1.000	1.025	1.057	1.137	1.190	1.192	1.170	13,81%
<b>BRASÍLIA - DF</b>										
Metrô-DF	Estatual	1.126	1.074	1.154	1.057	1.054	1.122	1.297	1.275	13,23%
Total	Total	25.231	26.554	28.753	31.077	33.118	34.626	33.989	34.101	34.101
	Estadual	100	125	111	110	121	101	98	60	-40,00%
	Estatual	21.210	22.060	23.445	24.911	25.820	26.214	24.677	24.857	17,19%
	Privada	3.921	4.369	5.308	6.055	7.175	8.311	9.214	9.244	135,76%

Fonte: RAIS-MTE. Elaboração: ILAESE

Nota-se que as empresas, cujo total de trabalhadores empregados tiveram maior crescimento em termos absolutos foi justamente a METRÔ BAHIA e METRÔRIO, empresas integralmente privadas que atuam no setor. O Rio de Janeiro dá a tônica do processo já iniciado em São Paulo, em que o setor Estatal, por exemplo da Rio Trilhos, vem sendo ano após anos esvaziado e todos os trabalhadores são absorvidos pela iniciativa privada.

Podemos ver, na próxima tabela, a mesma circunscrição indicada acima, no entanto, no lugar de indicar o total de trabalhadores, apresentamos a remuneração média. O abismo na remuneração entre o setor público e privado torna-se, então, ainda mais evidente:

Município	Nat. Jurídica	2006	2009	2011	2013	2015	2017	2018	2019
<b>TERESINA - PI</b>									
CMP	Estadual	R\$ 1.361,46	R\$ 1.927,23	R\$ 1.881,13	R\$ 1.988,44	R\$ 2.565,03	R\$ 2.500,22	R\$2.479,91	R\$2.213,49
<b>FORTALEZA - CE</b>									
Metrofor (capital misto)	Estatal	R\$ 1.662,35	R\$ 2.372,07	R\$ 2.653,79	R\$ 3.183,72	R\$ 3.615,03	R\$ 3.204,29	R\$3.051,94	R\$ 3.798,31
<b>NATAL - RN</b>									
CBTU	Estatal	R\$ 1.683,93	R\$2.016,53	R\$ 3.985,66	R\$ 4.776,02	R\$ 5.374,58	R\$ 5.290,98	R\$5.660,35	N/D
<b>JOÃO PESSOA - PB</b>									
CBTU	Estatal	R\$ 1.642,13	R\$2.215,36	R\$ 4.176,47	R\$ 5.337,59	R\$ 6.360,34	R\$ 6.750,62	R\$ 6.909,88	N/D
<b>RECIFE - PE</b>									
CBTU	Estatal	R\$ 2.335,95	R\$ 2.743,64	R\$ 4.860,39	R\$ 5.567,61	R\$ 6.934,01	R\$ 8.499,39	R\$8.869,85	N/D
<b>MACEIO - AL</b>									
CBTU	Estatal	R\$ 1.556,42	R\$ 2.083,40	R\$ 3.679,73	R\$ 5.016,69	R\$ 6.001,74	R\$ 7.024,16	R\$ 6.507,96	N/D
<b>SALVADOR - BA</b>									
CTB	Estatal	R\$ 2.242,98	R\$ 2.675,58	R\$ 2.349,62	R\$ 3.861,87	R\$ 4.280,30	R\$ 4.969,68	R\$4.935,26	R\$ 4.822,87
CCR Metrô Bahia	Privada	R\$ 0,00	R\$ 795,00	R\$ 599,00	R\$ 8.782,99	R\$ 4.637,27	R\$ 3.668,12	R\$3.162,39	R\$ 3.243,63
<b>BELO HORIZONTE - MG</b>									
CBTU	Estatal	R\$ 2.243,64	R\$2.610,30	R\$ 4.921,07	R\$ 5.711,80	R\$ 6.300,37	R\$ 5.886,18	R\$ 5.996,60	N/D
<b>RIO DE JANEIRO - RJ</b>									
Rio Trilho etc.	Estatal	R\$ 1.657,07	R\$ 2.542,90	R\$ 2.836,85	R\$ 3.830,76	R\$ 4.855,67	R\$ 5.491,01	R\$ 5.754,49	N/D
MetrôRio	Privada	R\$ 1.375,16	R\$ 1.656,81	R\$ 1.969,04	R\$ 2.570,90	R\$ 3.133,10	R\$ 3.461,76	R\$ 3.434,52	R\$ 3.416,39
<b>SÃO PAULO - SP</b>									
CPTM e Metrô-SP	Estatal	R\$ 3.999,18	R\$ 4.830,93	R\$ 5.417,49	R\$ 6.249,37	R\$ 7.728,45	R\$8.387,19	R\$ 7.634,88	R\$ 8.735,44
	Privada	R\$ 0,00	R\$ 4.179,35	R\$ 3.866,53	R\$ 4.204,00	R\$ 4.495,16	R\$ 4.387,04	R\$8.813,95	R\$ 3.797,67
<b>PORTO ALEGRE - RS</b>									
Transurb	Estatal	R\$ 3.230,28	R\$ 3.671,54	R\$ 4.253,86	R\$ 4.770,68	R\$ 5.957,78	R\$ 6.694,66	R\$ 7.848,63	R\$ 7.832,47
<b>BRASÍLIA - DF</b>									
Metrô-DF	Estatal	R\$ 2.525,32	R\$2.841,15	R\$ 3.484,78	R\$ 6.381,25	R\$8.711,34	R\$ 8.954,23	R\$8.823,52	R\$9.011,64
<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>R\$ 3.023,15</b>	<b>R\$ 3.739,20</b>	<b>R\$ 4.440,14</b>	<b>R\$ 5.315,08</b>	<b>R\$ 6.436,95</b>	<b>R\$ 6.819,86</b>	<b>R\$6.351,33</b>	<b>R\$ 5.843,27</b>
	<b>Estadual</b>	<b>R\$ 1.361,46</b>	<b>R\$ 1.927,23</b>	<b>R\$ 1.771,23</b>	<b>R\$ 1.988,44</b>	<b>R\$ 2.565,03</b>	<b>R\$ 2.500,22</b>	<b>R\$2.479,91</b>	<b>R\$2.213,49</b>
	<b>Estatal</b>	<b>R\$ 3.337,24</b>	<b>R\$ 4.130,71</b>	<b>R\$ 4.949,80</b>	<b>R\$ 5.933,86</b>	<b>R\$ 7.279,35</b>	<b>R\$ 7.852,91</b>	<b>R\$ 7.438,48</b>	<b>R\$ 6.719,77</b>
	<b>Privada</b>	<b>R\$ 1.366,49</b>	<b>R\$ 1.814,19</b>	<b>R\$2.189,00</b>	<b>R\$ 2.830,53</b>	<b>R\$ 3.472,33</b>	<b>R\$ 3.613,99</b>	<b>R\$3.480,91</b>	<b>R\$ 3.486,36</b>

Fonte: RAIS-MTE. Elaboração: ILAESE

Na presente tabela, fica nítido o abismo salarial entre o setor público e privado. São Paulo é um caso ilustrativo. Enquanto os trabalhadores do setor privado recebem em média, em 2019, 3,797 reais, os do setor público recebem 8,735 reais, uma diferença de 130%. Vemos ainda como o abismo se eleva. Em 2009 a diferença salarial entre o setor estatal e privado era de 16%. Esse número se elevou ano após ano até chegar a uma diferença salarial de 91% em 2017, 100% em 2018 e, por fim, 130% em 2019. No Rio de Janeiro a situação é análoga. A diferença salarial entre o setor público e privado na capital fluminense era de 21% em 2006, chegando a 68% em 2018.

# Análise das empresas do setor metroviário

No presente item do estudo, analisamos não apenas os trabalhadores das diversas empresas, mas a relação capital e trabalho. Para tal, recorreremos aos relatórios anuais das respectivas empresas do setor. Os relatórios foram, em sua maior parte, retirados dos diários oficiais dos respectivos estados.

As seguintes empresas foram consideradas: CPTM e METRÔ-SP (São Paulo), METRÔRIO (Rio de Janeiro), METRO BAHIA (Salvador), TRENURB (Porto Alegre) e CBTU (Belo Horizonte, João Pessoa, Natal, Recife e Maceio). No conjunto, tais empresas abrangem a maior parte do sistema metroviário brasileiro.

É preciso ter critérios específicos para análise desse setor. Apesar da maior parte das empresas estarem — segundo a intenção dos respectivos governos — em vias de privatização (parcial ou integral), apenas o METRÔ BAHIA e o METRÔRIO são administrados exclusivamente por empresas privadas. Desse modo, ao menos em teoria, as estatais não visam lucro. Motivo pelo qual o lucro líquido é uma variável pouco relevante. Nesse caso, o item mais importante a ser considerado é o lucro bruto, que considera o ganho de operação dos respectivos sistemas.

Além disso, as empresas TRENURB e CBTU recebem subvenção estatal, o que possibilita passagens a preços inferiores aqueles postos pelo mercado. Por esse motivo, consideramos tais subvenções como parte das receitas destas duas empresas, ainda assim, ao final, analisamos o peso das subvenções e sua evolução histórica.

- **Patrimônio bilionário entregue às empresas privadas**

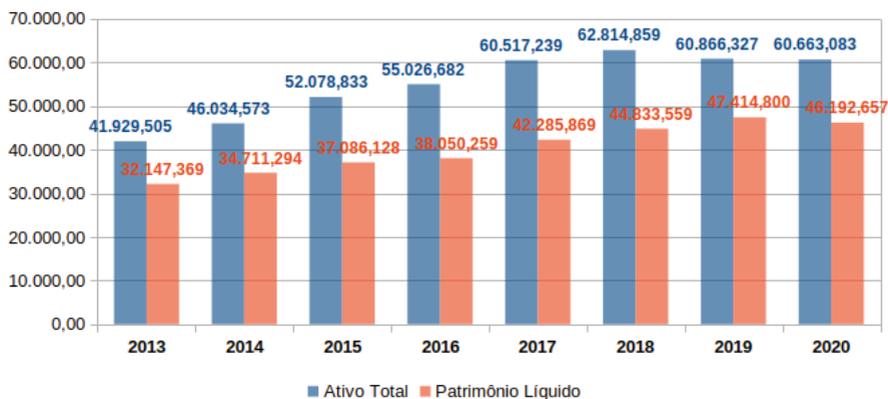
Ao contrário de grande parte dos setores da economia, no setor metroviário o patrimônio é a variável mais importante. Em todo o

mundo, em raras situações a iniciativa privada investe na construção de sistemas metroviários. Por um motivo simples: os investimentos são muito grandes e seu retorno acontece no longo prazo. É precisamente o oposto do que visa o capital: retorno rápido de seus investimentos. Simplesmente, para as empresas privadas aplicar seu capital em um investimento cujo retorno levaria décadas não compensa. Esse é apenas mais um exemplo de como a lógica de uma sociedade regida pelos imperativos do capital não serve para atender os interesses da população. Qual a solução?

Em todo o mundo, os investimentos em sistemas metroviários é feito pelo Estado. O capital entra — quando é o caso — para gerir o sistema após sua construção. Resumo da ópera: os trabalhadores e o conjunto da população financiam o sistema por meio do Estado e, somente depois, as empresas entram para gerir o sistema e obter, assim, índices gigantescos de lucro. Como contrapartida, temos passagens caras, não permitindo a população usufruir do próprio sistema que ela financiou.

Para termos uma ideia da magnitude desses investimentos estatais, mesmo considerando a pequena malha metroviária brasileira, apresentamos abaixo o total de ativos ou o patrimônio bruto de todas as empresas anteriormente indicadas.

**Patrimônio Bruto e Líquido: CPTM, METRÔ-SP, METRÔRIO, CBTU, METRÔ BAHIA, Trensul**  
(em milhões de reais)

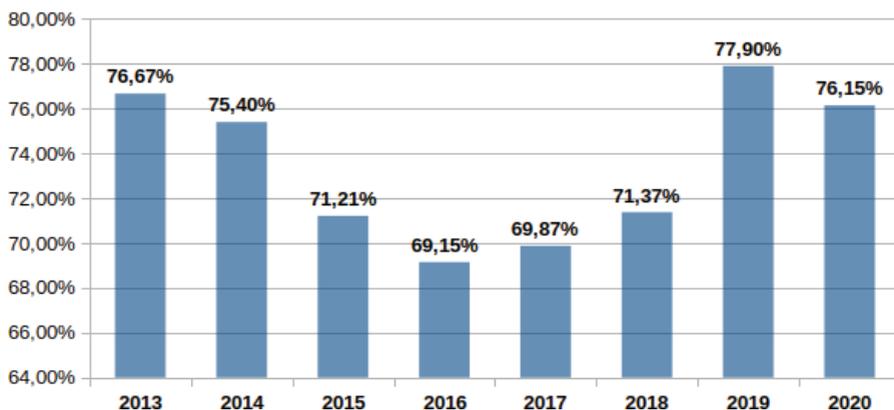


Fonte: Relatórios Anuais das respectivas empresas. Elaboração: ILAESE

Como podemos ver, o patrimônio bruto das seis empresas metroviárias consideradas, que abrangem 10 capitais, representam mais de 60 bilhões de reais desde 2017. Como veremos mais abaixo, esse patrimônio é quase 10 vezes superior as receitas das mesmas empresas, mostrando como a massa de recursos para construção dos respectivos sistemas é significativa. O patrimônio bruto cresceu mais de 45% entre 2013 e 2020, em grande medida em função de sua tímida extensão visando exclusivamente a Copa do Mundo de Futebol.

Mas não é apenas isso, um dos principais motivos de tais sistemas serem o alvo de privatização é que a quase totalidade do patrimônio é líquido. Ou seja, as obras foram em sua grande medida pagas pelo Estado, ou então, converteram-se em dívidas estatais e não mais dívidas das empresas que gerem o sistema. Vejamos abaixo o percentual de patrimônio líquido sobre o patrimônio total dos sistemas em análise.

**Percentual do Patrimônio Líquido:  
CPTM, METRÔ-SP, METRÔRIO, CBTU, METRÔ BAHIA, Trensurb**



Fonte: Relatórios Anuais das respectivas empresas. Elaboração: ILAESE

É importante notar que, no capitalismo, é comum as empresas possuírem um certo grau de endividamento, desde que esse seja compatível com a capacidade de pagamento. No caso dos sistemas metroviários brasileiros, as dívidas são muito baixas. Em 2020, justa-

mente em plena pandemia e com a queda de arrecadação de todo sistema, o patrimônio líquido dessas empresas atingiu 76,15%. Isto é, quase todos os sistemas em operação já foram pagos. Por vezes, o saneamento das dívidas é utilizado como estratégia de privatização das respectivas empresas, como foi o caso da EMBRAER cujas dívidas foram saneadas para que ela fosse vendida ainda nos anos de 1990.

Vejamos, abaixo, os valores absolutos do patrimônio bruto de cada um dos sistemas metroviários analisados e o percentual do patrimônio líquido.

Patrimônio bruto (em milhões de reais)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Variação 2019/2015	Variação 2020/2019
<b>CPTM</b>	10.802,696	11.172,364	12.902,216	13.150,737	12.052,463	11.849,585	11,57%	-1,68%
% patrimônio líquido	71,06%	69,54%	71,99%	74,72%	81,19%	78,92%		
<b>METRÔRIO</b>	2.808,222	2.627,962	2.566,053	2.666,063	2.650,890	2.490,753	-5,60%	-6,04%
% patrimônio líquido	49,21%	51,37%	52,37%	50,72%	50,78%	45,67%		
<b>METRÔ-SP</b>	29.244,620	31.269,103	33.982,620	35.387,950	35.831,956	36.240,339	22,52%	1,14%
% patrimônio líquido	91,24%	90,41%	90,39%	91,25%	92,50%	91,17%		
<b>CBTU</b>	4.614,672	4.596,319	4.713,504	4.848,806	3.531,165	3.177,067	-23,48%	-10,03%
% patrimônio líquido	1,05%	-8,42%	-11,73%	-20,21%	3,83%	-9,36%		
<b>METRÔ BAHIA</b>	2.898,821	3.679,327	4.705,885	5.161,203	5.128,326	5.358,994	76,91%	4,50%
% patrimônio líquido	5,21%	2,73%	11,69%	27,20%	30,73%	29,82%		
<b>TRENSURB</b>	1.709,802	1.681,607	1.646,961	1.600,100	1.671,527	1.546,345	-2,24%	-7,49%
% patrimônio líquido	67,09%	56,35%	57,14%	58,73%	85,36%	88,04%		

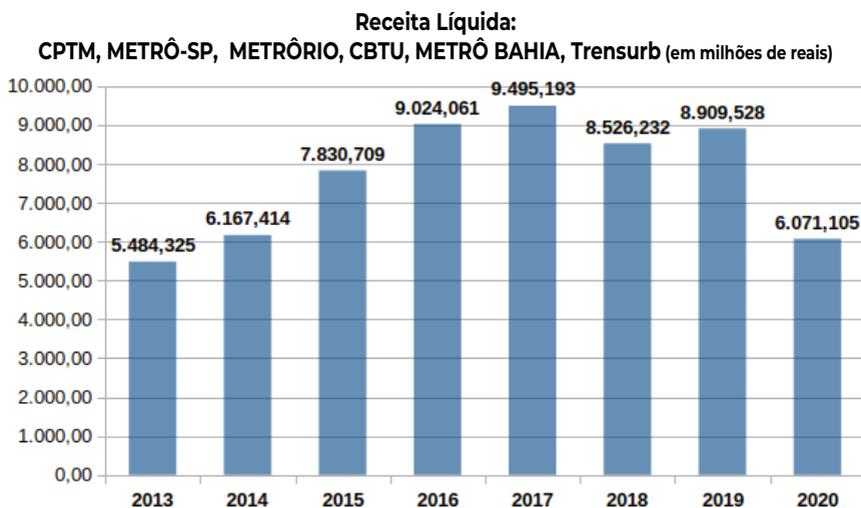
Fonte: Relatórios Anuais das respectivas empresas. 2020 exceto CBTU. Elaboração: ILAESE

O único patrimônio líquido percentualmente baixo entre todas as empresas analisadas é aquele da CBTU. No entanto, isso possui várias razões. Em primeiro lugar, trata-se de sistemas bastante precários, com pouco patrimônio acumulado. Na maior parte dos casos, as linhas não são subterrâneas. As rotas são bastante limitadas, exigindo preços mais baixos e subsidiados pelo Estado para torná-las viáveis. No lugar de fazer do sistema rodoviário um apêndice ou um complemento que se liga ao sistema metroviário, do caso das malhas da CBTU é precisamente o contrário: o sistema metroviário é um complemento limitado do sistema rodoviário, com malhas superficiais. Além disso, a CBTU teve dívidas importantes judicializadas, em particular com a MDR e a Fundação Rede Ferroviária de Seguridade Social (Refer). Tal judicialização se encerrou no início de 2021, quando o pagamento da dívida foi autorizado com implicações no patrimônio do referido ano, o que deverá ter impactos no próximo relatório econômico.

## • Arrecadação e lucro das empresas metroviárias

As empresas metroviárias são bastante rentáveis e possuem expressiva arrecadação. Como vimos no item anterior, a iniciativa privada não tem interesse nos investimentos necessários para construí-las, devido ao elevado custo. No entanto, desde que tal investimento seja feito pelo Estado, a fatia de receita produzida pelo sistema é de interesse máximo do setor.

Indicamos abaixo a arrecadação total das seis empresas consideradas. Em seguida, apresentamos uma tabela com os dados individuais por empresa, cuja soma está expressa no gráfico.



Fonte: Relatórios Anuais das respectivas empresas. Elaboração: ILAESE

Receita+subvenções (em milhões de reais)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Variação 2019/2015	Variação 2020/2019
<b>CPTM</b>	2.258,512	2.351,457	2.561,422	2.556,626	2.716,088	2.131,795	20,26%	-21,51%
<b>METRÔRIO</b>	872,972	959,131	777,836	753,718	810,763	418,561	-7,13%	-48,37%
<b>METRÔ-SP</b>	2.203,393	2.518,328	2.633,839	2.618,591	2.811,170	1.465,125	27,58%	-47,88%
<b>CBTU</b>	958,477	1.014,371	1.098,657	1.157,974	1.331,208	1.186,076	38,89%	-10,90%
<b>METRÔ BAHIA</b>	1.275,370	1.908,928	2.159,523	1.006,168	795,978	666,629	-37,59%	-16,25%
<b>TRENSURB</b>	261,985	271,846	263,916	433,155	444,321	202,919	69,60%	-54,33%

Fonte: RAIS-MTE. Elaboração: ILAESE

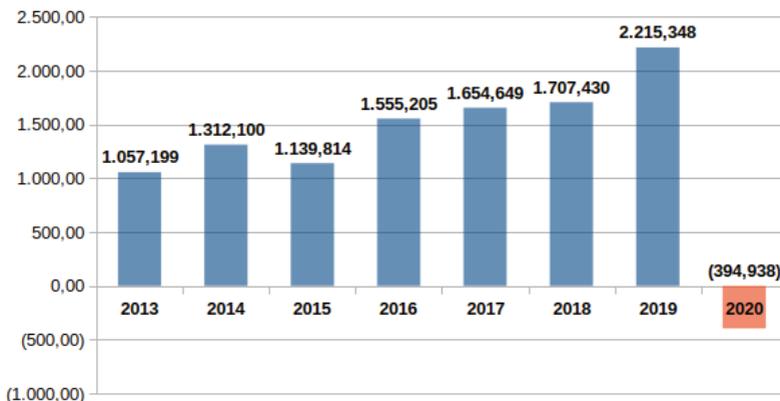
Apesar de a malha metroviária brasileira ser muito pequena quando confrontada com as necessidades, vemos que o setor movi-

menta cerca de 9 bilhões de reais anuais. Esse valor cresceu substancialmente após 2015, quando da tímida ampliação do sistema. Em 2020, notamos ainda que a pandemia interferiu significativamente no setor, como era esperado. Na tabela em questão, vemos a TREN-SURB foi a que teve maior crescimento entre 2015 e 2019. Pelos dados do patrimônio líquido, do item anterior, vimos que a empresa foi saneada nesse mesmo período, motivo pelo qual torna-se um alvo de privatização. O mesmo se aplica a todo o sistema de metrô de São Paulo que cresceu ano após ano até 2019. O mesmo crescimento foi notado na CBTU.

Há algo fundamental nesses dados. Justamente os dois sistemas integralmente privados, METRÔ BAHIA E METRORIO, foram os que apresentaram queda em suas receitas. Como esses dados podem ser explicados?

Veremos a seguir os motivos. Para uma empresa privada, não interessa tanto sua arrecadação, mas sua lucratividade. Isto é, sua margem ou taxa de lucro. O investidor está interessado em saber o quanto de retorno ele terá por cada real investido, não tanto a arrecadação total da empresa. Se for necessário, por exemplo, subir as passagens e reduzir a arrecadação, mas demitir trabalhadores elevando a taxa de retorno sobre o montante investido, que assim seja. É precisamente o que ocorre. Começemos pelo lucro bruto das empresas.

**Lucro Bruto: CPTM, METRÔ-SP, METRÔRIO, CBTU, METRÔ BAHIA, Trensurb (em milhões de reais)**



Fonte: Relatórios Anuais das respectivas empresas. Elaboração: ILAESE

Como se vê, se desconsiderarmos o ano de 2020, impactado pela pandemia, apesar das receitas terem se mantido estagnadas entre 2017 e 2019, a taxa de lucro bruto das empresas consideradas disparou. O lucro bruto considera precisamente os ganhos de operação do sistema, independente de impostos, juros pagos a bancos etc. O lucro bruto do METROBAHIA, apesar da redução na arrecadação, cresceu inacreditáveis 484%. No entanto, o METRORIO teve uma retração, também, em seu lucro bruto.

Esse fato pode ser explicado pela próxima tabela em que apresentamos não o montante nominal do lucro, mas o lucro em relação às receitas, a margem ou a taxa de lucro. Nesse caso, retiramos as empresas CBTU e TRENURB, já que elas são fortemente subsidiadas. Isto é, grande parte de suas receitas são subvenções estatais que literalmente paga parte das passagens. Trataremos desse aspecto em separado.

<b>TAXA DE LUCRO</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>CPTM</b>	3,11%	6,21%	11,24%	11,93%	14,82%
<b>METRÔRIO</b>	39,63%	40,33%	42,17%	<b>37,00%</b>	<b>36,39%</b>
<b>METRÔ-SP</b>	11,78%	16,65%	15,19%	15,27%	12,16%
<b>METRO BAHIA</b>	5,94%	12,62%	9,78%	<b>25,95%</b>	<b>55,66%</b>

Fonte: Relatórios Anuais das respectivas empresas. Elaboração: ILAESE

Como podemos notar, o lucro bruto da METRORIO está, desde 2015, entre os mais elevados do setor, motivo pelo qual não precisou variar significativamente no período. Opera a taxas de lucro bruto entre 35% e 40%. Para mantê-las foi necessário elevar as passagens, reduzindo a arrecadação e o total de trabalhadores empregados, mas, mantendo, assim, sua taxa de lucro. Em resumo, atende menos usuários a cada ano e, mesmo assim, sai ganhando.

No caso do METRO BAHIA vemos sua taxa de lucro disparar entre 2015 e 2019, atingindo o exorbitante número de 55,66% em 2019. Para atingir taxa de lucro tão elevada, sua arrecadação caiu de forma assombrosa, como vimos. Para a empresa CCR que a administra, isto literalmente não importa.

Literalmente, para elevar a taxa de lucro é necessário atender menos pessoas. Ou seja, os interesses privados da empresa e as necessidades de transporte da população estão na razão inversa da outra.

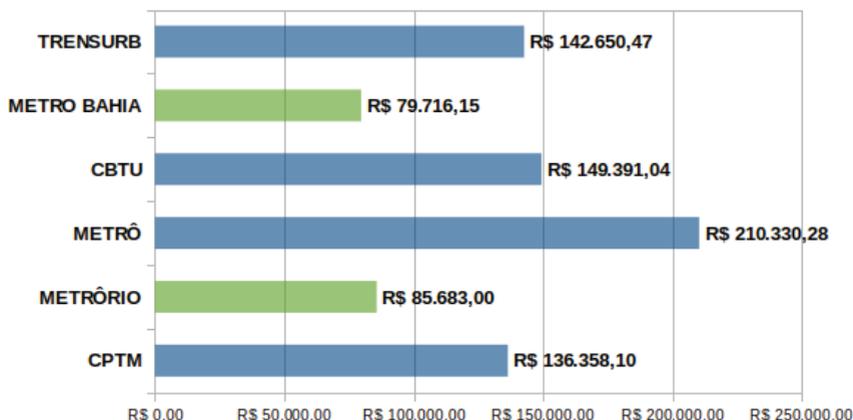
Para que possamos entender mais claramente o mecanismo interno desse processo, analisamos ainda a produtividade dos trabalhadores de todas essas empresas.

- **Remuneração nas principais empresas metroviárias**

Indicamos a seguir, o salário médio dos trabalhadores de todas as empresas consideradas.

Para não distorcer os dados com a pandemia, utilizamos os dados de 2019.

**Remuneração média anual 2019: principais empresas metroviárias (em reais)**



Fonte: Relatórios Anuais das respectivas empresas. Elaboração: ILAESE

Os salários médios nas duas empresas integralmente privadas, METRO BAHIA e METRORIO, não apenas é inferior a todas demais empresas, como muito inferior. Em média, os trabalhadores dessas

duas empresas recebem 45% menos que a remuneração das demais empresas públicas.

A análise individual dos relatórios das empresas metroviárias confirmam o que já tínhamos notados na análise dos dados da RAIS-MTE.

## • **Subvenção estatal na TRENURB e CBTU**

Além do que foi indicado acima, é importante indicar o papel das subvenções estatais nas empresas TRENURB e CBTU. Uma grande campanha pública está sendo realizada com o objetivo de privatizar a CBTU — presente em Belo Horizonte, Recife, Natal, João Pessoa e Maceió — e também a TRENURB de Porto Alegre. Toda propaganda feita a esse respeito, alardeia que são empresas deficitárias e, por esse motivo, subsidiadas. No entanto, ao contrário da propaganda realizada, as subvenções nunca tiveram em vistas tapar o buraco do deficit das respectivas empresas.

Na verdade, a subvenção possui duas razões:

- Permitir passagens mais acessíveis, sobretudo com malhas extremamente curtas e limitadas. Esta conformação exige que a quase totalidade dos usuários necessitem quase sempre recorrer ainda ao transporte público rodoviário.
- Some-se a isso o fato de que tais serviços metroviários da CBTU e TRENURB interligam regiões limitadas, de tal modo que são usufruídos apenas por uma pequena fração da população local. Nesses casos, o metrô é um complemento ou um apêndice do sistema rodoviário.

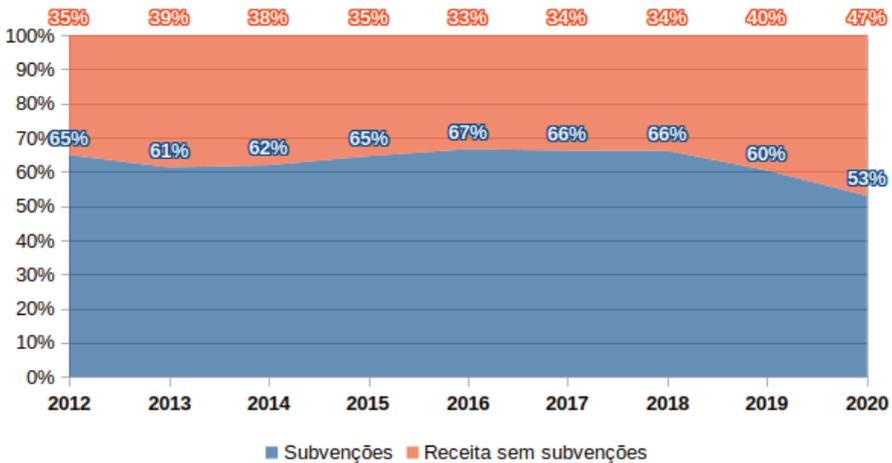
Desse modo, o subsídio está organicamente vinculado aos respectivos sistemas e não tem nenhuma relação com a administração deficitária dos mesmos. Isto significa que sua privatização ou significaria que os subsídios continuariam a serem pagos a iniciativa

---

privada ou, então, que as passagens se elevariam de tal modo que tornaria seu uso destinado a uma fração ainda mais diminuta da população. Em outras palavras, o discurso da subvenção estatal como um deficit é pura hipocrisia do Governo Federal como parte da campanha para a vendas das respectivas empresas.

Apresentamos abaixo o peso das subvenções no total arrecadado pela TRENURB, como podemos ver, elas possuem tendência de queda desde 2017, ainda assim, representam mais de 50% da arrecadação da empresa.

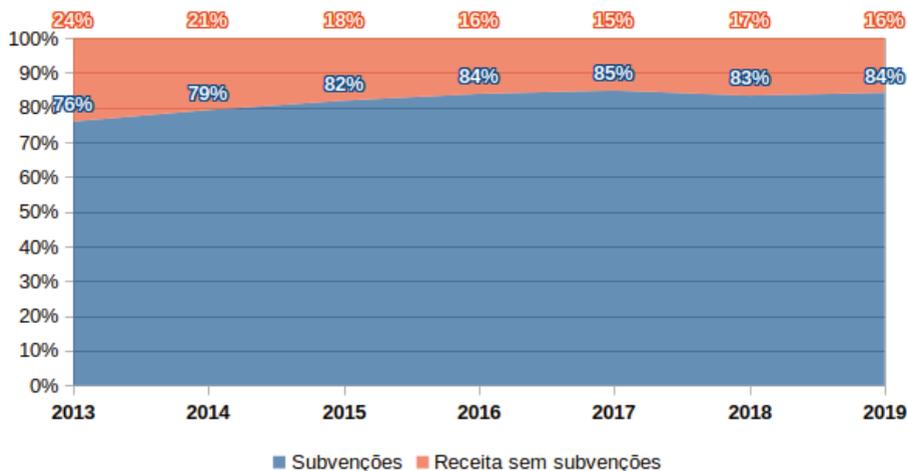
**TRENURB: Percentual das Receitas e Subvenções**



Fonte: Relatórios Anuais da TRENURB. Elaboração: ILAESE

O caráter orgânico das subvenções estatais pode ser notado mais facilmente no sistema da CBTU que, como vimos, abrange 5 capitais brasileiras.

### CBTU: Percentual das Receitas e Subvenções

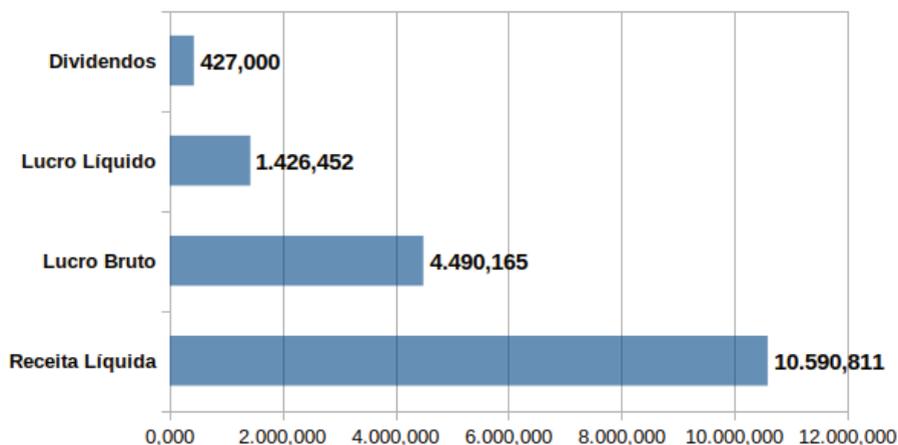


Fonte: Relatórios Anuais da TRENURB. Elaboração: ILAESE

Como se vê, na CBTU, cerca de 84% do faturamento advém da subvenção estatal. Para reverter esse quadro, a única saída seria a ampliação significativa das respectivas malhas metroviárias ou ferroviárias de modo a tornarem acessíveis a maior parte da população.

- **O caso da CCR S.A: sangria do Estado para o capital privado**

Por fim, terminamos esse capítulo do estudo apresentando alguns dados da CCR S.A. Tal empresa, como veremos, ganhou concessão que lhe permitirá operar parte expressiva do sistema metroviário de São Paulo, além de já operar o sistema de Salvador. Vejamos a arrecadação e lucros da CCR.

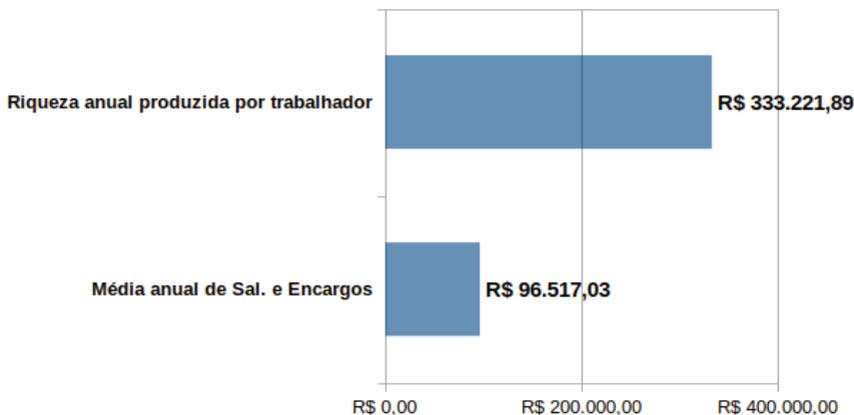
**Dados da CCR S.A. em 2019 (em milhões de reais)**

Fonte: Relatórios Anuais da CCR S.A. Elaboração: ILAESE

Os números da CCR nos dão uma real dimensão dos verdadeiros beneficiários de todo o sistema. Vimos que, apesar de ter reduzido o uso do sistema de Salvador, a empresa — que também possui outras atividades de infraestrutura — teve em 2019 uma Receita Líquida de 10,59 bilhões de reais, lucro bruto de 4,49 bilhões e, por fim, Lucro Líquido de 1,426 bilhão de reais. Isto permitiu a seus proprietários um dividendo de 427 milhões de reais apenas em 2019.

Não é para menos, a empresa possui um absoluto descompasso entre a fatia arrecada apropriada por seus trabalhadores na forma de salário e a fatia que fica como lucro bruto para a empresa. Se dividirmos esse lucro bruto pelo total de trabalhadores temos uma produtividade de 333 mil reais anuais por trabalhador, enquanto a remuneração média é de apenas 96 mil reais anuais por trabalhador, ainda em 2019.

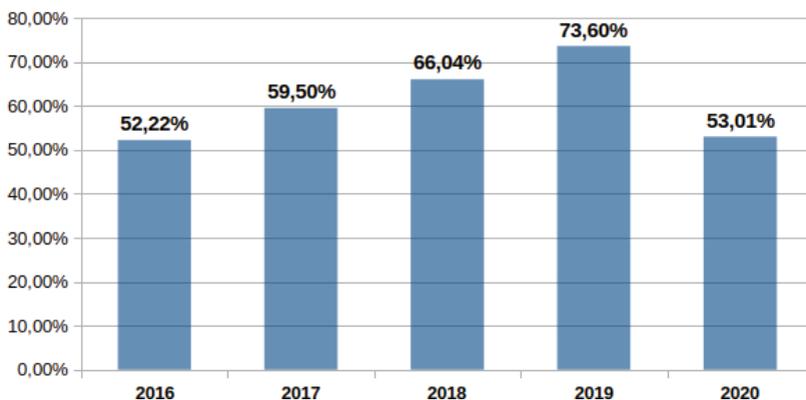
## Remuneração e produtividade média na CCR S.A. (em reais)



Fonte: Relatórios Anuais da CCR S.A. Elaboração: ILAESE

É assim que, contrariando os interesses dos trabalhadores empregados no setor, com baixa remuneração e também da população usuária de seus serviços, com elevados preços de passagens, a CCR realiza o interesse de seus proprietários, recuperando suas taxas de lucro por meio das concessões para operar os sistemas metroviários que ela não construiu. Vejamos a taxa média de lucro da empresa nos últimos anos:

## Taxa média de lucro bruto na CCR S.A.



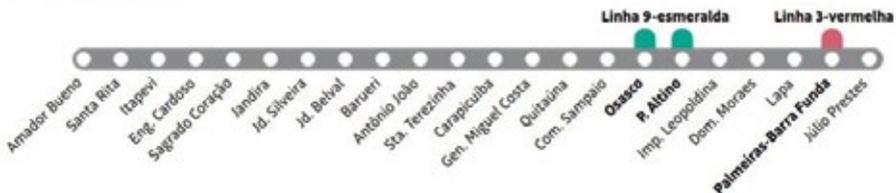
Fonte: Relatórios Anuais da CCR S.A. Elaboração: ILAESE

Observe-se que mesmo no ano de pandemia, diferente das empresas metroviárias, a CCR conseguiu ainda manter uma taxa de lucro de 53%. Não será estranho ver esse índice crescer ainda mais nos próximos anos, com a aquisição de parte expressiva da malha metroviária de São Paulo no início de 2021.

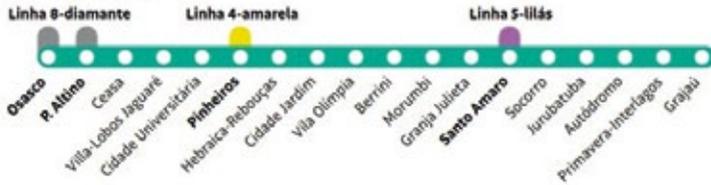
Em São Paulo, no dia 20 de abril de 2021, foi realizado o leilão das linhas 8-Diamante e 9- Esmeralda, da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos — CPTM. O leilão foi vencido pelo Consórcio ViaMobilidade, formado pelo grupo CCR e Ruas Investi. O contrato terá prazo de 30 anos. Para se ter uma ideia do quão lucrativo é o processo, o valor da outorga inicial do leilão era de 323,9 milhões pela concessão. Ao fim, foi pago a quantia de 980 milhões de reais no processo. O Consórcio Viamobilidade pagou 202% mais que o valor inicial previsto. Foi a 1ª vez que o governo do estado de São Paulo ofereceu à iniciativa privada linhas da CPTM. Até então, apenas novas linhas do metrô foram concedidas a empresas.

Considerando as três empresas que atuam na Região Metropolitana de São Paulo, a CCR deve ser a segunda em extensão da malha. A linha 8-diamante possui hoje 41,6 quilômetros de extensão e 22 estações, enquanto a linha 9-esmeralda possui 32,5 quilômetros de extensão e 18 estações.

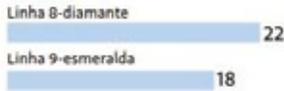
### Linha 8-diamante



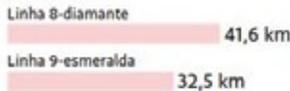
**Linha 9-esmeralda**



**Estações**



**Extensão**



**Passageiros por dia útil\***



A CCR lidera o consórcio ViaMobilidade e também é responsável pela operação das linhas 4- Amarela, 5-Lilás e 17-Ouro do Metrô. Em 2019, o grupo chegou a vencer o leilão da linha 15-Prata, mas o contrato foi anulado pela Justiça. Com isso, a distribuição das linhas entre CPTM, CCR e Metrô-SP ficou da seguinte forma:

- CPTM: 196 quilômetros de linhas;
- CCR (Via Mobilidade): 118 quilômetros;
- Metrô-SP: 69,7 quilômetros.

Desde modo, a empresa deverá implementar o mesmo curso observado na Bahia, isto é, para manter a suas taxas de lucro, vai contrariar os interesses de seus trabalhadores e da população em geral.

# Notas sobre a Indústria 4.0 no setor de transportes

A assim chamada Indústria 4.0 ou quarta revolução industrial é uma realidade, não é uma especulação sobre o futuro. Isto significa que ela não se baseia em projeções das futuras revoluções tecnológicas, mas baseia-se, antes, em conquistas tecnológicas que já estão em curso, ainda que sua implantação seja um processo de médio prazo.

A base dessa transformação está, em partes, nas inovações produzidas pela revolução tecnológica anterior, cujo centro foi a informática e a eletroeletrônica. Mas temos, agora, um salto qualitativo. Esse salto está baseado, em grande medida, na tecnologia 5G: a próxima geração de rede de internet móvel. Tal tecnologia já está sendo implantada e substitui, a cada dia, a internet anterior. Tal tecnologia utiliza um novo espectro de rádio, o que permite maior velocidade, maior tráfego de dados com estabilidade muito superior. Para se ter uma ideia do que significa esta alteração, segundo alguns especialistas, a nova internet possibilita mais de 1 milhão de conexões por metro quadrado.

Tal mudança técnica possibilita, em sua esteira, uma revolução completa nos processos técnicos que regem tanto a fabricação como a utilização de todos os tipos de mercadorias.

Os principais elementos dessa transformação são os seguintes:

- Interconexão informatizada entre as diversas etapas da produção, possibilitando seu gerenciamento em tempo real.
- Produção em massa de produtos “personalizados”. A tendência é a emergência de máquinas modularizadas em paulatina substituição das linhas de produção. Módulos de produção distintos poderão ser acoplados e desacoplados de modo a se produzir em massa produtos qualitativamente diferenciados.

- Este processo envolve a conexão de todo sistema produtivo em sistemas de informática integrados capazes de realizar tomadas de decisão. Isto significa a implantação de grande quantidade de sensores que forneçam diretamente aos computadores informações sobre o ambiente, a atividade dos trabalhadores e, assim, realizando tomadas de decisão em tempo real, sem necessidade de intervenção humana direta. É o que se chama de internet das coisas.
- A Indústria 4.0 envolve, assim, uma série de tecnologias que perpassam transversalmente todos os setores, tais como, a Internet das Coisas (IoT), segurança cibernética, big data, nuvem, internet móvel, robótica avançada entre outros.

## • **Impacto da indústria 4.0 no setor de transportes**

O primeiro impacto no setor de transportes já é palpável. Assim, não iremos centrar nossa análise em especulações sobre o futuro, mas no que já está ocorrendo. No caso dos transportes, está em curso um processo de centralização de capital e a destruição dos empreendimentos pequenos e médios, de forma inédita e acelerada. O caso mais ilustrativo é, com toda certeza, a substituição dos serviços de táxi, que exigiam não apenas a posse de seus meios de trabalho, mas também uma licença individual e uma atuação relativamente autônoma no mercado pelos serviços demandados. Agora, desenvolvem-se as prestadoras de serviços eletrônicos na área do transporte como UBER, LYFT, GRAB entre outras. Nesse contexto, o pequeno proprietário é substituído por um trabalhador assalariado por peça. É necessário ressaltar esse aspecto. A substituição dos serviços de táxi pelos serviços eletrônicos de transportes significa também uma alteração completa nas relações de trabalho.

O salário por peça é uma forma metamorfoseada do salário por tempo. No capitalismo, as duas formas de salário (por peça e por tempo) coexistem lado a lado. No salário por tempo, o trabalhador

recebe um salário por uma certa quantidade de tempo a serviço da empresa, por exemplo, 44 horas semanais. No salário por peça, o salário é pago na proporção das mercadorias produzidas ou dos serviços prestados. Ainda assim, não se trata de modo algum de um trabalhador autônomo que vende mercadorias ou serviços no mercado. No salário por peça, como todas formas de salário, o trabalhador não tem autonomia de vender suas mercadorias ou serviços no mercado, antes, quem o faz é a empresa a quem ele está associado e dela o trabalhador depende unilateralmente.

As principais características do salário por peça são as seguintes:

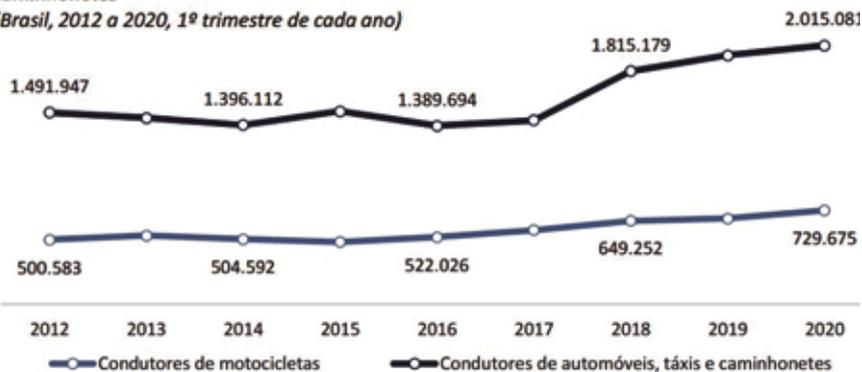
1. O salário por peça proporciona ao capitalista uma medida inteiramente determinada para a intensidade do trabalho. Ou seja, é pago diretamente em função da produtividade. Diferente de um trabalhador por tempo que recebe uma quantia fixa, independente da quantidade que vier a produzir, no salário por peça o pagamento é proporcional a produtividade.
2. O indivíduo tem a aparência de ser um livre empreendedor, quando na verdade está umbilicalmente ligado a uma empresa determinada. O pagamento por peça cria a impressão de que o indivíduo está a vender livremente suas mercadorias e serviços no mercado, no entanto, sem a associado a uma empresa particular, por exemplo, a UBER, ele não tem possibilidade de trabalhar.
3. Nesse caso, é deslocado para os trabalhadores os custos com os meios de produção e possíveis prejuízos deles oriundos. A propriedade dos meios de produção, nesse caso, é também mera aparência, já que o produto possuído pelo trabalhador apenas exerce o papel de meio de produção quando está integrado a empresa que o emprega. Em resumo, apesar de possuir o carro, o trabalhador da UBER apenas consegue utilizá-lo para trabalhar ligado ao sistema da UBER. Ou seja, ele não é proprietário dos meios de produção. Seu carro apenas atua

como meio de produção ligado a uma empresa de transportes por meio de aplicativos. O que realmente acontece é que os custos com os meios de produção são terceirizados para o trabalhador.

De fato, essas novas modalidades de transportes, por meio de sistemas integrados e aplicativos, possuem impacto não apenas sobre o trabalho autônomo, como o táxi; mas também sobre o conjunto dos serviços públicos e privados de transporte de base local ou nacional. Tal modalidade torna viável seu uso para uma enorme massa de trabalhadores que, no período anterior, apenas tinham acesso ao transporte público. Com isso, eleva-se a massa de trabalhadores assalariados por peça na mesma proporção em que se reduz o total de trabalhadores que integram o sistema público — estatal ou não — de transporte.

Tanto é assim que as modalidades de trabalho ligados ao UBER e afins cresceram de modo assombroso nos últimos 3 anos. Indicamos abaixo, os indicadores do PNAD para condutores de motocicletas, automóveis e táxis. Já vimos que o total de taxistas, ao menos os trabalhadores formais, caíram significativamente. Ao mesmo tempo, o total de trabalhadores do setor cresceu em mais de 1 milhão de trabalhadores entre 2017 e 2020.

*Evolução do número de condutores de motocicletas e condutores de automóveis, táxis e caminhonetes  
(Brasil, 2012 a 2020, 1º trimestre de cada ano)*



Fonte: Microdados PNAD Contínua/IBGE. Elaboração: Marcelo Manzano e André Krein

Como se vê, a quantidade de trabalhadores empregados por peça no setor, sobretudo em aplicativos como o UBER, já é próxima ou até superior ao total de trabalhadores formais assalariados por tempo.

As alterações não param por aí. O setor de transporte, sem dúvida, sofrerá uma profunda transformação com o desenvolvimento de carros autônomos e autodirigíveis, integrados a amplos e centralizados sistemas de processamento de dados. As seguintes transformações são previstas com o desenvolvimento da atual revolução tecnológica:

- Integração dos horários de ônibus, voos e passageiros interconectando-os pela Internet das Coisas, que é uma rede que une tecnologias físicas e cibernéticas. A integração de esquemas físicos e cibernéticos é uma das características esperadas da Quarta Revolução Industrial (ou Indústria 4.0).
- A principal alteração é a seguinte: veículos não tripulados que não necessitam de um trabalhador que o manobre fisicamente, estando conectados a uma central informatizada. Para esse fim, os veículos, de um modo geral, contarão com sensores que reagem com base na entrada fornecida por sistemas de inteligência artificial. A capacidade do sistema de inteligência artificial de aprender coisas novas é muito grande. Ele pode aprender com a própria experiência, bem como com outros veículos por meio de sua interconexão na internet. Qualquer informação sobre as condições das estradas, dados meteorológicos e outras estatísticas relevantes seriam disseminadas em uma fração de segundo. O sistema de posicionamento global (GPS), com precisão de alguns centímetros, pode determinar a posição, velocidade e direção de um veículo, o que é essencial para evitar colisões. Este sistema ciberfísico pode, hipoteticamente, reduzir o congestionamento de tráfego, garantindo que os veículos sejam mantidos em suas respectivas pistas. Para chegar ao seu destino, um veículo viajaria em velocidade ótima e com melhor eficiência de combustível, uma

vez que suas rotas são otimizadas de acordo com o estado do tráfego atual. Em geral, essa estratégia também pode ser aplicada a todos os modos de transporte.

- Substituição do motor a combustão interna por um motor elétrico. Carros elétricos usam eletricidade armazenada em baterias. Isso representa um salto significativo, apesar de ainda exigir aprimoramento considerável da tecnologia da bateria. Uma bateria mais compacta com tempo de recarga curto e ciclo de carga ilimitado é o que a indústria atual ainda procura. Uma das principais desvantagens da bateria é a sua massa, que não reduz significativamente, mesmo quando quase toda a sua energia armazenada foi drenada — uma característica que não é possuída pelo combustível gasolina. Apesar disso, a bateria pode ser detalhadamente controlada por um sistema informatizado, já que o tempo de aceleração é quase nulo, permitindo ao carro oscilar de uma velocidade a outra quase que instantaneamente.

É importante destacar que, muito embora não saibamos o ritmo dessas mudanças nem sequer o verdadeiro formato que irá adquirir, não se trata de pura ficção científica. Quase todas grandes montadoras de automóveis, na atualidade, já possuem carros elétricos ou mistos disponíveis para a venda. A empresa estadunidense Tesla já produz carros inteiramente autônomos, ainda que a legislação atual ainda não permita seu uso sem a presença de um guia. Tais carros elétricos já são capazes de viajar a 200 km/h, com autonomia de aproximadamente 500 km.

Embora o ritmo ainda seja incerto, os sistemas públicos de transporte, por já possuírem uma estrutura que os integra, poderão ser ponta de lança para a implementação desses sistemas autônomos, não estando descartado que no médio prazo possa se dispensar o uso de condutores ou motoristas.

É importante ter em vista que o real inimigo não é a tecnologia. A tecnologia nos permite fazer coisas e atingir fins que antes eram impossíveis. O problema é um sistema que coloca a tecnologia a ser-

---

viço a valorização do capital, do lucro; deixando todos os trabalhadores e a população a reboque. O setor deve se preparar para uma batalha longa e difícil. Agora, mais do que nunca, as tarefas devem se elevar para além das meras reivindicações salariais e por emprego, colocando em cheque o próprio sistema capitalista.

## • Uma primeira conclusão

Nesse estudo, vimos que o setor de transporte não perdeu espaço na economia nacional nas últimas décadas, ao contrário, é cada vez mais representativo. Isto ocorre em função de dois processos: por um lado, a urbanização não planejada e desenfreada e, por outro, o processo de reprimarização da economia brasileira que eleva dia a pós dia a necessidade de importar produtos de consumo e exportar a maior parte da produção nacional que se constitui basicamente de commodities.

Ao mesmo tempo, já está em curso impactos das transformações tecnológicas no setor. Empresas mundiais de transporte desferem um golpe de morte nos pequenos empreendimentos e uma nova infraestrutura automatizada se afigura no horizonte. O impacto dessa nova dinâmica já pode ser notada em várias funções que já são passíveis de automatização como é o caso dos bilheteiros. Tudo isso coloca desafios e tarefas para a classe trabalhadora brasileira. A tarefa colocada é pôr os desenvolvimentos tecnológicos a serviço nas necessidades e interesses da população e não do lucro e acumulação das empresas privadas.

Vimos ainda que tais interesses — das empresas privadas e dos consumidores — não coincidem em absoluto nesse caso. Para viabilizar taxas de lucro cada vez mais elevadas, concessões privadas do setor metroviário como o Metrô Bahia e o MetrôRio abrem mão das receitas em troca das taxas de lucro, isto é, elevando as passagens, reduzindo o uso pela população, arrojando os salários de modo a atingir taxas de lucro mais elevadas. A situação dos trabalhadores das empresas privadas interferem diretamente nas condições de

trabalhado dos metroviários do setor público, exercendo pressão para baixo em todas suas condições de trabalho. Some-se a isso o avanço da iniciativa privada, com salto qualitativo nos últimos anos.

É muito importante uma campanha pública para demonstrar ao conjunto da população que as empresas privadas, como a CCR S.A., não têm interesses em construir obras de infraestrutura metroviárias, devido ao elevado tempo de retorno dos investimentos. Nesse caso, a construção fica por conta do Estado, isto é, o financiamento é feito pelo conjunto da população que paga os impostos. Concluída as obras, elas são vendidas para serem administradas por concessionárias privadas que agem no interesse oposto ao da população e dos respectivos trabalhadores do setor.

# A pandemia acelerou o colapso do transporte público rodoviário e a necessidade do modelo metroferroviário estatal

- **Colapso da demanda e socorro estatal ao transporte privado**

O modelo rodoviário, baseado nos Estados Unidos e a industrialização subordinada à vontade das empresas multinacionais do transporte rodoviário levou as grandes cidades do Brasil a um beco sem saída. O transporte público é financiado pelas tarifas pagas pela população trabalhadora, que deve gerar altos lucros para empresários privados. Quando os empresários não conseguem estes altos lucros via tarifa, exigem vultosos subsídios para compensar sua “perda”.

Caso não recebam os subsídios preferem encerrar suas atividades, sem nem ligar para as consequências. Segundo o IDEC (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor) desde 10 de dezembro de 2020 a 14 de maio de 2021, ocorreram 38 greves, paralisações e protestos, ademais de 13 rompimentos contratuais e 5 intervenções em empresas de ônibus por parte do poder concedente. Em Teresina, Piauí, foram 20 dias de greve. Em Salvador, a Prefeitura interveio na empresa de ônibus. Da mesma forma, a Prefeitura do Rio interveio no sistema BRT. Com a pandemia e a diminuição drástica dos usuários do ônibus, as empresas atrasaram salários, cortaram o décimo terceiro salário e cortaram os benefícios dos trabalhadores. Resultado: greves para defender os direitos atacados pela patronal. Em 2020 forma demitidos mais de 66 mil trabalhadores do setor de transporte rodoviário. Conflitos ocorreram em Aracajú, Belém, BH, Brasília, Goiânia, João Pessoa, Maceió, Manaus, Natal, Porto Alegre, Recife, São Luís e São Paulo.

É o fim do caminho! Quando os grandes empresários de ônibus não têm alta rentabilidade, fecham as portas e não pagam nem os direitos dos trabalhadores, “devolvendo” o pepino ao governo, como ocorreu em Salvador no ano de 2020 e segue ocorrendo em muitas cidades do país.

A pandemia apenas acelerou um processo que já vem de 25 anos: a diminuição de passageiros no sistema de ônibus do país. Segundo a NTU, o transporte público por ônibus perdeu 35,6% dos passageiros pagantes em pouco mais de 20 anos, devido aos preços altos das tarifas.

Por isso, cada vez mais os municípios têm que subsidiar o transporte de passageiros por ônibus, onde 30% dos municípios já subsidiavam o transporte coletivo privado.

São Paulo mostra o equívoco de continuar subsidiando as empresas privadas de ônibus: em 2020, o Tribunal de Contas do Município estimou que a Prefeitura gastará mais de R\$ 3 bilhões em subsídios ao setor privado de ônibus da capital, isto é, R\$ 850 milhões acima do valor orçado.

Chegou a um grau de subsídio impossível de seguir bancando. Um valor assim permitiria fazer investimentos de longo prazo na rede metroferroviária que poderia amenizar muito a crise dos transportes na cidade.

Fazendo um resumo da estimativa de composição da receita atual dos sistemas de transportes urbanos: R\$ 59 bilhões é o valor necessário para cobrir os custos dos sistemas de transporte, R\$ 6 bilhões são subsídios governamentais e R\$ 53 bilhões são arrecadados via tarifas pagas pelos usuários, que inclui R\$ 17 bilhões de vale-transporte, onde parte maior é paga pelos patrões.

A crise das empresas de ônibus e o subsequente aumento de tarifas, termina por alavancar o plano de uberização da sociedade: a retirada geral de direitos, preparatória para imposição da forma de trabalho assalariado por peça e não por jornada e a facilitação da compra financiada de carro, moto e bicicleta individuais como meio de produção para trabalho em aplicativo.

# O que fazer diante do colapso do modelo rodoviário?

Já é hora de concluir que os serviços públicos essenciais (saúde, educação, transporte, saneamento etc.) não devem ser repassados para os empresários privados: estes serviços são direitos constitucionais conquistados pelo povo brasileiro na luta e devem ser um dever do Estado.

O colapso do modelo rodoviário, com desigualdade de um país a outro, está ocorrendo em todas as grandes cidades do mundo.

As propostas fundamentais sejam em Londres (na Inglaterra), Nova York (nos Estados Unidos), Paris (na França), Tóquio (no Japão), Pequim e Xangai (na China), Moscou (na Rússia), Madri e Barcelona (na Espanha) e Seul (na Coreia do Sul) apostam na expansão das linhas metroferroviárias, usando novas tecnologias dos trens elétricos de alta velocidade e autônomos, levando as estações para uma distância de 1 ou 2 km da população, permitindo o acesso às estações com bicicletas ou caminhadas e utilizando automóveis ou ônibus de forma acessória, apenas como conexão rápida entre estações.

## • Os 11 principais metrô do mundo são estatais

Ranking	Metrô	estações	quilometragem	usuários por dia
1.	Xangai-China	459	639km	9,2 milhões
2.	Pequim (Beijing) – China	405	590km	9,2 milhões
7.	Seul-Coreia do Sul	300	466km	7,0 milhões
4.	Londres – Inglaterra	270	463km	2,9 milhões
5.	Nova Iorque – EUA	468	401km	5,0 milhões
6.	Tóquio – Japão	283	382km	7,0 milhões
7.	Moscou – Rússia	192	348km	6,6 milhões
8.	Sherizhen – China	118	373km	3,0 milhões
9.	Madri – Espanha	282	283km	2,0 milhões
10.	Guangzhou – China	144	260km	5,6 milhões
11.	Paris – França	301	214km	4,8 milhões
	Brasil	89	101km	5,0 milhões

Fonte: UITP- International Association of Public Transport e Estação Mobilidade

A tabela acima mostra qual a orientação das principais cidades do mundo no que se refere à mobilidade urbana: o modelo estruturante é sobre trilhos que se combina com outros modelos de forma auxiliar.

Pode-se ver que o maior metrô do Brasil, o de São Paulo, é muito menor que o metrô das grandes cidades do mundo. Mesmo em comparação com países muito parecidos com o Brasil, como o México, o metrô da Cidade do México alcança 220km, mais de duas vezes o metrô de São Paulo.

Nas cidades citadas acima, o transporte de passageiros sobre trilhos responde por um percentual de 40% a 45% dos deslocamentos diários da população, enquanto no Brasil os trens e metrôs são responsáveis por menos de 7%. Quanto menos gente é transportada por trilhos, maior é a crise dos transportes públicos.

Os sistemas de metrô das principais cidades do mundo são estatais justamente porque se necessita um investimento de peso na construção, manutenção e expansão-modernização da malha metroviária.

Até Los Angeles, nos Estados Unidos, conhecida como a “cidade do automóvel”, que tem quase 1 carro para cada habitante, se rendeu ao metrô. Na década de 1960 abandonou os trens e apostou no modelo rodoviário. Resultado: imobilidade urbana. Depois de muito relutar, resolveu construir seu metrô na década de 1990.

Boa parte destas cidades com os maiores metrôs do mundo estão desincentivando o uso do automóvel particular, seja cobrando pedágio para ingressar no centro da cidade, como em Londres, ou mesmo premiando por 1 ano grátis o uso do metrô para quem deixe o carro em casa, como em Heidelberg, na Alemanha. Em São Paulo já está funcionando um rodízio de placas, pares e ímpares, que não podem rodar determinados dias da semana.

Porém, essas escolhas devem ser acompanhadas pela oferta de um serviço público metroferroviário universal, barato e de qualidade, senão se torna uma punição a quem tem carro. A opção pelo carro particular em geral se dá pelas insuficiências do serviço público, que já foi precarizado pelos governantes a serviço do grande capital nacional e internacional. Se não sanar estas insuficiências, se cobrar tarifas altas, os usuários de carros particulares não vão migrar para o sistema metroferroviário.

- **A impressionante expansão metroferroviária estatal da China**

A China hoje é o país com maior extensão de linhas metroferroviária do mundo, para servir a uma população de 1,4 bilhão de habitantes, sete vezes a população do Brasil. Há 20 anos atrás estava engatinhando nos projetos sobre trilhos. Os trens de alta velocidade começaram a ser construídos há 10 anos apenas e hoje a China tem a maior linha de trens de alta velocidade do mundo, são 37.900 km, que rodam a uma velocidade de 350 km por hora e que une as grandes cidades do país, com segurança, velocidade e comodidade. Os trens são fabricados por empresas chinesas que se apropriaram das tecnologias da Bombardier, Alstom e Mitsubishi e se tornaram as maiores do mundo. Os projetos iniciais foram realizados em associação com as empresas multinacionais e os chineses exigiam que 70% a 90% dos equipamentos fossem fabricados na China. Trinta cidades da China já têm seu metrô moderno (outras 20 cidades estão implantando metrôs), que pretende chegar aos 150 mil km de linhas de metrô, extensão 150 vezes maior que o metrô de São Paulo. Esses altos investimentos só são possíveis de realizar-se porque se trata de uma obra estatal, executada por grandes empresas estatais ferroviárias, operando um plano centralizado e planejado de transportes urbanos, regionais e até internacional.

- **A expansão do metrô estatal de Paris**

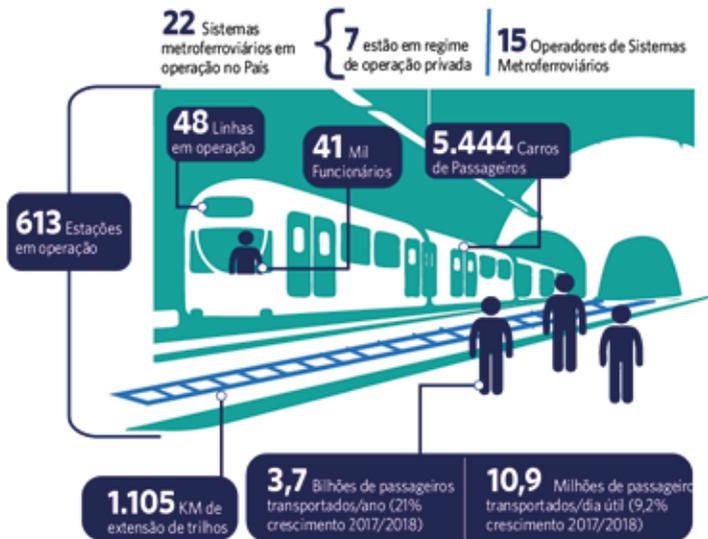
Paris tem um dos melhores metrôs do mundo. Mesmo assim, está em curso uma modernização e ampliação da linha em 200km subterrâneos, garantindo que chegue a toda população da cidade morando a menos de 2 km de uma estação de trem ou metrô, isto é, que os moradores de Paris possam alcançar qualquer estação em 10 ou 20 minutos de caminhada ou em alguns minutos de bicicleta ou vans. Várias ruas que dão acesso ao centro de Paris foram fechadas para os automóveis particulares.

Doha inaugura um metrô moderno, confiável, veloz e... estatal

Aproveitando as obras para sediar a Copa do Mundo de Futebol de 2022, o Catar construiu um metrô ultramoderno, com velocidade de até 100km por hora, contando com 76km de linha, num país rodoviário. Estruturante do conjunto dos transportes na cidade, o metrô chegará a maioria dos bairros da cidade e será complementado por vans gratuitas que levam os usuários às estações do metrô num raio de 2 a 5km.

- **O Brasil tem uma base metroferroviária boa para expandir**

● **Balanco do setor metroferroviário brasileiro 2018/2019**



**Expansão da malha**

41 km novos em 2018 - 3,9% crescimento 2017/2018

**Novos trechos**



Fonte: balanço do setor metroferroviário 2018/2019 ANPTrilhos

O sistema metroferroviário, apesar de ser mais caro, é apropriado para cidades que tem mais de 1 milhão de habitantes e tem uma longevidade maior que o sistema BRT ou de corredores exclusivos de ônibus, cujos equipamentos e veículos devem ser substituídos num prazo muito menor que o sistema metroferroviário.

O setor metroferroviário brasileiro devolve aos cofres públicos cerca de R\$ 22 bilhões ao ano, medidos em custos evitados com tempo de deslocamento (equivalente a 1 bilhão de horas por ano economizadas), consumo de combustíveis (economia de 800 milhões de litros de combustível fóssil) e emissão de gases tóxicos (redução de 1,6 milhões de toneladas de poluentes emitidos). O setor também economizou para a sociedade o valor de R\$ 7 bilhões com a retirada de ônibus e carros das ruas e contribuiu com R\$ 283 milhões em custos de acidente.<sup>18</sup>

Assim, vemos que o sistema metroferroviário contribui muito com a melhoria da qualidade de vida das pessoas e devolve para a sociedade todos os investimentos adiantados rapidamente.

Por tudo isso, as condições para mudar o modelo de mobilidade urbana já estão mais que maduras.

Inclusive, do ponto de vista da população, o metrô é o serviço mais confiável para a população, como mostra a pesquisa do IBOPE em São Paulo:

O Metrô se mantém como a instituição com maior índice de confiança, apresentando ainda um crescimento, na comparação com a pesquisa anterior. Já a confiança no Poder Judiciário recua, voltando ao patamar de 2017.

% de confiança	2008	2015	2017	2018	2019	
Metrô	82	65	54	58	72	+14 p.p.
SABESP	77	54	48	52	58	+6 p.p.
SPTrans (empresas de ônibus)	67	53	36	44	51	+7 p.p.
Conselho Tutelar da Criança e do Adolescente	57	49	45	50	48	
Polícia Militar	46	36	41	50	44	-4 p.p.
Guarda Municipal	47	37	36	42	42	
CET	57	41	25	35	35	
Prefeitura de São Paulo	50	24	23	28	34	+6 p.p.
Ministério Público	42	34	29	39	33	-4 p.p.
*Subprefeituras	49	25	19	27	31	
Poder Judiciário	44	33	29	40	30	-10 p.p.
Tribunal de Contas do Município - TCM	34	23	16	24	24	
Câmara Municipal de SP	32	15	11	21	22	

\* Termo de 2017: Prefeituras regionais.



Em **negrito** os destaques das 3 primeiras instituições do ranking de cada ano.  
Base: Total da amostra (2008 e 2015: 1.512 | 2017, 2018 e 2019: 800 entrevistas)



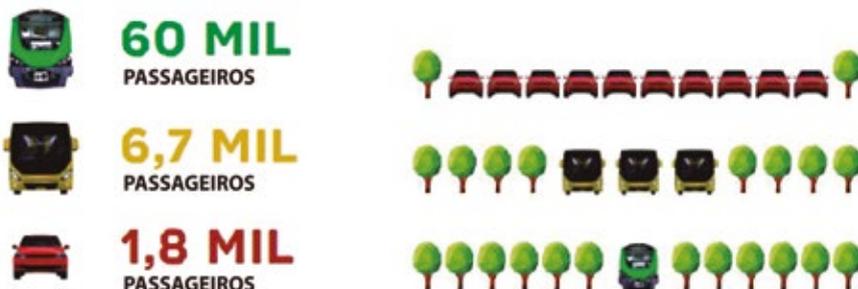
<sup>18</sup> <https://anprtilhos.org.br/wp-content/uploads/2021/04/anprtilhos-balanco-metroferroviario-2020-2021.pdf>

# Elementos para um plano de mobilidade urbana

Neste capítulo queremos apresentar uma proposta de plano geral de transporte coletivo, baseado em trilhos para debater com a sociedade e com a classe trabalhadora, especialmente com os sindicatos do setor de transportes: é uma contribuição da Fenametro para o debate.

O sistema metroferroviário tem alta capacidade de transporte de passageiros, em comparação com o modelo rodoviário, representados na figura abaixo:

## QUANTIDADE DE PASSAGEIROS TRANSPORTADOS POR HORA/SENTIDO



A tabela seguinte é mais específica nas comparações, especialmente entre a capacidade do metrô e trem em relação com o BRT, modalidade mais escolhida no Brasil, por ser mais barata e de rápida execução:

TABELA 1

Capacidade por Modalidade					
SISTEMA	VELOCIDADE MÉDIA (KM/H)	CAPACIDADE (PASS/VEIC)	INTERVALO MÍNIMO (MIN)	FREQUÊNCIA (VEIC/H)	CAPACIDADE (PASS/H/SENTIDO)
Metrô	30 a 40	2000	1,5	40	80.000
Trem	35 a 45	2400	3	20	48.000
VLT	15 a 20	450	3	20	9.000
BRT (Art.)	15 a 20	160	1,5	40	6.400

Por isso, o meio de transporte adequado para cidades com mais de 1 milhão de habitantes é o metrô e o trem, com implantação auxiliar de VLTs e corredores de ônibus, bicicletas e outros modelos de mobilidade urbana. O Brasil já tem uma vantagem de contar com uma estrutura ferroviária já implantada em 13 capitais do país, que poderiam ser convertidas em metrô de superfície.

A Associação Nacional dos Transportadores de Passageiros sobre Trilhos (ANPTrilhos), em base a um estudo da Confederação Nacional do Transporte (CNT), propõe um plano de expansão de 850 km de trilhos da malha metroferroviária nas 25 regiões metropolitanas do Brasil que possuem mais de 1 milhão de habitantes. Segundo a associação, o investimento necessário para este plano seria R\$ ao redor de R\$ 167 bilhões de reais.<sup>19</sup>

Um valor próximo de 2% do PIB brasileiro (cerca de R\$ 150 bilhões por ano) permitiria estender linhas de metrô e ferrovia para as 25 regiões metropolitanas do Brasil, duplicando as linhas de metrô e trem e implantar 3 mil km de linhas de trem ligando as capitais com as grandes cidades de cada Estado. Em uma década de investimentos deste calibre, se resolveria o problema de mobilidade urbana no Brasil.

Na década de 1970 se alcançou investir 1,5% do PIB nos transportes, porém hoje, com Bolsonaro chegamos ao fundo do poço: se investiu apenas 0,22% do PIB em 2020.

Os governos se negam a investir em metrôs argumentando que são caros, porém o Metrô de São Paulo gerou benefícios sociais acumulados entre 2005 e 2016 no valor de R\$ 114 bilhões, montante maior que o que foi investido no sistema metroviário da cidade.

## • Como financiar um plano deste calibre?

Hoje o financiamento do transporte público é garantido centralmente pela cobrança de tarifas aos usuários, que na sua maioria são trabalhadores e pobres. É inaceitável seguir um sistema tão perverso. Um sistema oposto ao que prevalece nos Estados Unidos ou

<sup>19</sup> SETOR METROFERROVIÁRIO BRASILEIRO Agenda de Governo 2019/2022 – ANPTrilhos.

na Europa, que subsidiam mais da metade da tarifa, sendo na sua maioria empresas estatais.

Talvez a melhor forma seja inverter essa lógica, com um triplo financiamento:

1. Que os empresários paguem integralmente o custo da viagem dos seus funcionários. Assim, todos os empregados teriam assegurado o Vale-Transporte, pago integralmente pelos patrões, do setor privado e público. O Vale-Transporte hoje aporta cerca de R\$ 17 bilhões de reais, sendo que uma parte é paga pelos empresários e outra parte pelos funcionários.
2. A maior parte deste financiamento poderia ser gerado por uma Taxa de Contribuição ao Transporte, um tributo de 1% sobre o faturamento bruto das empresas com mais de 1000 funcionários, parecido ao que foi cobrado na França, no pós-guerra e que financiou o sistema público de transportes do país. Foi assim que a França construiu o melhor serviço público de transportes do mundo. Inclusive, a Prefeitura de Porto Alegre mandou para a Câmara dos Vereadores um projeto que pretende cobrar uma taxa às empresas da cidade para ajudar no financiamento do transporte público.
3. Uma parte menor, restante, seria investido pelo Estado com subsídios públicos, ajudando a população pobre, os idosos e estudantes e cobrando uma tarifa social módica aos demais usuários ou mesmo instituindo a Tarifa Zero, onde seja possível.

É absolutamente normal que a maior parte do financiamento dos transportes públicos recaia sobre os grandes empresários pois eles serão beneficiados pelo transporte digno dos seus funcionários (70% das viagens regulares no transporte público se dá por motivo de trabalho, por isso o momentos de pico do trânsito se dão na entrada e na saída do trabalho), pela valorização dos seus negócios em geral e pela economia social que se produzirá como a diminuição das fatalidades do trânsito ou da poluição, portanto uma

---

melhoria social de conjunto da sociedade, especialmente permitindo o acesso à cidade por parte da população trabalhadora e pobre. Na sociedade capitalista, onde a cidade e o povo vivem em função do trabalho que gera lucro para os empresários, deveria ser normal que o transporte seja bancado pelos grandes empresários, expandindo socialmente o serviço as grandes empresas já realizam de forma privada, transportando seus funcionários em linhas de ônibus contratadas. Seria uma forma também dos empresários pagarem as horas em que seu trabalhador está se deslocando de casa para o trabalho e do trabalho para casa.

Cobrar taxas de estacionamento aos automóveis particulares (medida muito usada nas grandes cidades do mundo hoje, como em Londres) ou tributos incidindo sobre os combustíveis (como na Alemanha), ou mesmo aumentar drasticamente o IPVA dos automóveis particulares (como no Canadá), termina por penalizar a classe trabalhadora, que necessita do automóvel particular para trabalhar já que o Estado não garante um serviço público de transporte com qualidade. Todas estas alternativas são propostas pelos diversos setores patronais como forma de financiar os transportes, cobrando taxas e impostos da população trabalhadora.

Precisamos evitar o financiamento institucional dos grandes bancos internacionais, pois é costume do Banco Mundial fazer empréstimos aos países periféricos exigindo que se construa BRTs e não metrô ou que só financiam obras que são Parcerias Público-Privadas, como exigiu para a obra da Linha 4-Amarela do Metrô de São Paulo.

Os subsídios federais, estaduais e municipais são muito importantes para um bom funcionamento dos transportes públicos. O problema é que no Brasil esse subsídio servem para enriquecer um punhado de grandes empresários de ônibus, que só na capital de São Paulo recebem cerca de R\$ 3 bilhões por ano.

Na Europa, onde a maioria das empresas metroferroviárias são estatais, os subsídios terminam por ajudar a mobilidade da classe trabalhadora:

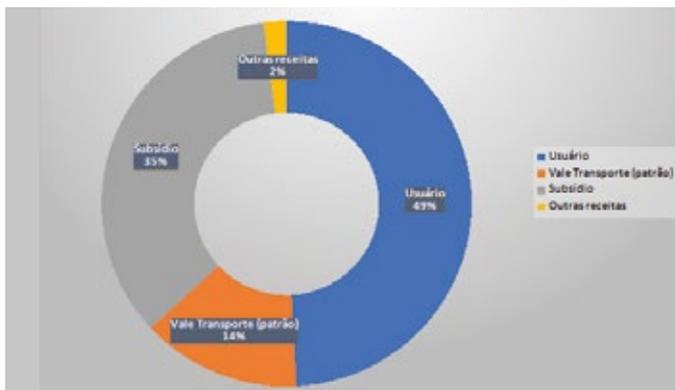
### Subsídio garante bom transporte na Europa

*Na maioria das grandes cidades, tarifas raramente cobrem metade dos custos dos sistemas públicos*



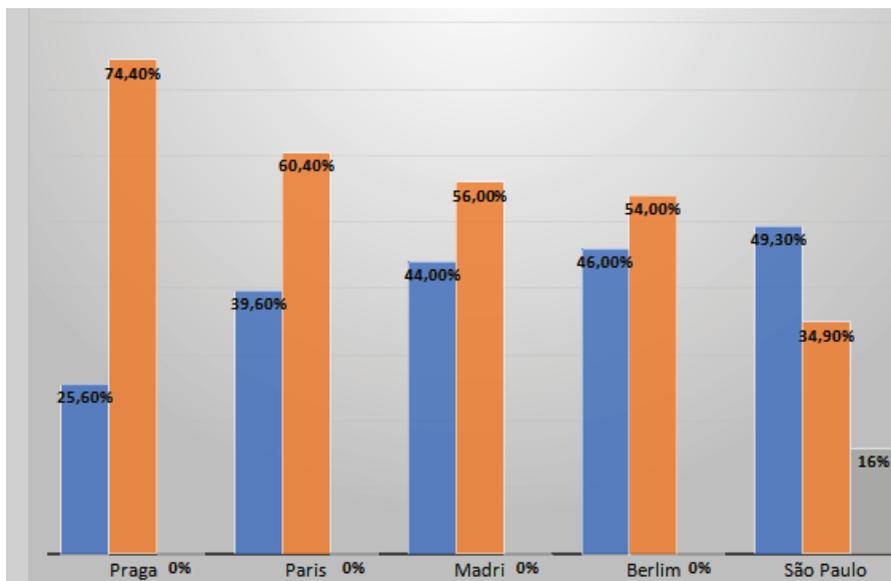
Aqui no Brasil, como os transportes públicos de ônibus são todos privados, estas empresas deitam e rolam, operando apenas as linhas mais lucrativas, cortando as linhas deficitárias, aumentando as tarifas muito acima da inflação, mostrando uma planilha de custos pouco transparente. Terminam prestando um serviço de baixa qualidade e alto preço na maioria das cidades do Brasil:

### Pagamento da tarifa na cidade de SP – Em %



Fonte: Planilha tarifária SPTTrans 2019 – método de cálculo da ANTP, European Transport Authorities (EMTA) e SPTTrans, elaboração ILAEE

## Comparativo de pagamento de tarifas transporte público – em %



Fonte: Planilha tarifária SPTrans 2019 – método de cálculo da ANTP, European Transport Authorities (EMTA) e SPTrans, elaboração ILAESE

De tão alto que estão os subsídios governamentais que para muitas cidades pode-se economizar dinheiro garantindo a Tarifa Zero, modalidade que cada vez mais está se propagando no mundo e até mesmo no Brasil. Ademais, a Tarifa Zero pode desincentivar o uso do automóvel particular.

Temos o exemplo do Passe Livre para mulheres em Nova Déhli, na Índia, Cascais, cidade de Portugal, que financia a Tarifa Zero com imposto sobre circulação de veículos, Talin, a capital da Estônia, economizou dinheiro ao instituir o Passe Livre, Los Angeles na Califórnia também instituiu o Passe Livre na pandemia. Na cidade de Dunquerque, na França, o Passe Livre levou a que metade dos carros deixassem de circular.

Existem mais de 100 cidades no mundo que implantaram a Tarifa Zero. Luxemburgo é o primeiro país onde o transporte público é gratuito.

No Brasil, Vargem Grande Paulista financia a Tarifa Zero cobrando uma taxa mensal às empresas da cidade e mais de uma dezena de cidades implantaram o sistema em São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná, Goiás e Ceará. Nestas cidades, o subsídio pago aos empresários dos ônibus era tão alto que as prefeituras economizaram dinheiro ao instituir o passe livre.<sup>20</sup>

- **Por que os transportes públicos devem ser estatais e operados sob controle dos trabalhadores e sindicatos?**

Vimos anteriormente a crise instalada nos sistemas de ônibus de todos os Estados brasileiros, impossibilitados de seguir operando com a grande queda da demanda, obrigando os municípios a elevarem os subsídios acima da sua capacidade financeira. Os grandes empresários do transporte, por sua vez, não querem perder nunca, mesmo diante de calamidades públicas e sabotam de todas as formas o serviço de transporte de passageiros, chantageando os governos municipais e estaduais.

Isto ocorre porque os grandes empresários utilizam este serviço público para angariar lucros, impondo tarifas altas em detrimento da população trabalhadora. Estes empresários usam de todos os artifícios para enganar a população trabalhadora inclusive mentindo sobre a planilha de custos, em conluio com os prefeitos que em geral são financiados por estes mesmo empresários.

A pandemia acelerou o colapso e obriga as grandes cidades a repensarem os contratos leoninos com as grandes empresas privadas de transporte coletivo.

A luta pelo transporte público gratuito, de qualidade e universal é uma luta pelo domínio da cidade (área de vivência e reprodução

---

<sup>20</sup> Fonte: Mobilidade Sampa, Diário do Transporte, Prefeitura de Assis, Diário Oficial, Mobilize

da vida social) e é indissociável da luta pelo emprego, pelo salário, pela saúde, educação, cultura e segurança.

É uma luta contra o capital imobiliário, os bancos e contra a mercantilização dos serviços sociais, portanto, é uma luta contra o sistema capitalista.

Apesar de que o direito ao transporte seja um direito constitucional no Brasil, a única possibilidade de que a população trabalhadora tenha acesso à cidade, através do transporte público gratuito e universal, é com a estatização geral do setor de transporte de passageiro.

O direito ao transporte é uma extensão natural do direito à cidade, à saúde, à educação, à segurança — todos dominados pela burguesia e cada vez com mais difícil acesso por parte de toda a população.

## • Conclusão

A luta pelo modelo metroferroviário estatal é uma luta contra o capitalismo colonial brasileiro e contra sua burguesia e seus sócios estrangeiros, que resolveram desinvestir no país (veja a saída da Ford, LG, Mercedes, Sony etc.) e por isso apostam em saquear e destruir o Brasil.

Contrapor o modelo metroferroviário coletivo ao modelo rodoviário individual é a única forma de derrubar os muros invisíveis que separam a cidade dos ricos da periferia dos pobres.

Pressupõe uma luta sem tréguas contra o capital internacional que domina o Brasil e a burguesia “nacional”, que é sócia minoritária das multinacionais na exploração do negócio chamado Brasil.

Portanto, a luta pelo transporte público, gratuito, universal e baseado no modelo metroferroviário só pode ser vitoriosa se for conscientemente direcionada contra o capitalismo e a burguesia.

A tarefa dos sindicatos combativos é justamente preparar uma campanha de conscientização dos trabalhadores do setor e de toda a classe trabalhadora para arrancar esta conquista na luta.

Por um plebiscito nacional para decidir qual modelo de transporte deve se instalar no Brasil

A FENAMETRO pode e deve buscar aliados nesta luta para exigir dos governantes nas três esferas, inclusive aos candidatos presidenciais de 2022, uma mudança completa do modelo de mobilidade urbana. Essa mudança deve ser decidida por toda a população brasileira, pois ela é a principal vítima deste sistema rodoviário insano. Quem tem que decidir é o povo e não um ou outro governante, seja de “direita” ou de “esquerda”

Inclusive, devemos propagandear a necessidade de uma empresa estatal de transporte, que nasceria da estatização de todo o complexo de transporte de passageiros e de carga. É um setor estratégico do país e não pode estar a serviço do lucro privado ou das decisões estaduais e municipais, de acordo com interesses políticos locais.

Realizar uma campanha por 2% do PIB para os transportes, principalmente para o setor metroferroviário de passageiros.

Lutar pela implantação de uma tarifa reduzida (social) ou pela Tarifa Zero, que permita a população trabalhadora e pobre ter acesso à cidade.

Lutar para que nenhum dinheiro público seja destinado para o sistema privado, exigir o fim das PPPs e da precarização da mão-de-obra, valorizando o profissional do setor metroferroviário.

# Por um plebiscito nacional para decidir qual modelo de transporte deve se instalar no Brasil

A FENAMETRO pode e deve buscar aliados nesta luta para exigir dos governantes nas três esferas, inclusive aos candidatos presidenciais de 2022, uma mudança completa do modelo de mobilidade urbana. Essa mudança deve ser decidida por toda a população brasileira, pois ela é a principal vítima deste sistema rodoviário insano. Quem tem que decidir é o povo e não um ou outro governante, seja de “direita” ou de “esquerda”

Inclusive, devemos propagandear a necessidade de uma empresa estatal de transporte, que nasceria da estatização de todo o complexo de transporte de passageiros e de carga. É um setor estratégico do país e não pode estar a serviço do lucro privado ou das decisões estaduais e municipais, de acordo com interesses políticos locais.

Realizar uma campanha por 2% do PIB para os transportes, principalmente para o setor metroferroviário de passageiros.

Lutar pela implantação de uma tarifa reduzida (social) ou pela Tarifa Zero, que permita a população trabalhadora e pobre ter acesso à cidade.

Lutar para que nenhum dinheiro público seja destinado para o sistema privado, exigir o fim das PPPs e da precarização da mão-de-obra, valorizando o profissional do setor metroferroviário.



## • Expediente

Estudo e Pesquisa Elaborado pelo Instituto Latino-Americano de Estudos Socioeconômicos (Ilaese)

Coordenação: Nazareno Godeiro e  
Gustavo Henrique Lopes Machado

Todas as informações foram retiradas de relatórios oficiais devidamente indicados. Junho de 2021.

 [www.ilaese.org.br](http://www.ilaese.org.br)

 [.com/ilaese](https://www.facebook.com/ilaese)

 [@ilaese.org.br](https://www.instagram.com/ilaese.org.br)

 [ilaese@ilaese.page](mailto:ilaese@ilaese.page)

Publicado pela

**Federação Nacional dos Metroferroviários (Fenametro)**

 Fone: 55 11 2095-3602

 [www.fenametro.org.br](http://www.fenametro.org.br)

 [fenametro@fenametro.org.br](mailto:fenametro@fenametro.org.br)

 [.com/Fenametro](https://www.facebook.com/Fenametro)

 [.com/fenametro](https://www.twitter.com/fenametro)

 [@fenametrobr](https://www.instagram.com/fenametrobr)

Diagramação: Maria Fígaro

Imagens de Capa: Banco de Imagens freepik.com



ESTUDO E PESQUISA



**ILAESE**

[www.ilaese.org.br](http://www.ilaese.org.br)

PUBLICAÇÃO

**FENAMETRO**

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS METROFERROVIÁRIOS

[www.fenametro.org.br](http://www.fenametro.org.br)

