

EXPLORE



ILUMINANDO OS MISTÉRIOS E MARAVILHAS QUE NOS RODEIAM TODOS OS DIAS

NATIONAL GEOGRAPHIC



A ERA DAS BICICLETAS

COMEÇARAM POR SER EXÓTICAS, mas entranharam-se na cidade de Lisboa. As bicicletas da rede GIRA são uma aposta da Empresa Municipal de Mobilidade e Estacionamento (EMEL) para reduzir o recurso a transportes privados e as emissões de gases com efeito de estufa, aproveitando o uso crescente de bicicletas na cidade. A EMEL encomendou um estudo aprofundado das externalidades do projecto. De acordo com a investigação de Filipe Moura e Rosa Félix, do Centro de Investigação e Inovação em Engenharia Civil para a Sustentabilidade do Instituto Superior Técnico, entre tempo e dinheiro poupado, as vantagens superam claramente as desvantagens. A maioria dos utilizadores prefere bicicletas eléctricas a convencionais sempre que estas estão disponíveis. Quase um terço abdica de levar o carro para a cidade quando pode recorrer às GIRA e, em média, as bicicletas da rede são utilizadas por cerca de 11 minutos. Utilizando a rede convencional de transportes (automóvel, comboio, autocarro, metropolitano ou moto), o mesmo universo de pessoas gastaria mais 215 mil horas nos percursos pendulares para o trabalho, com um custo de cerca de dois milhões de euros. Com mais de 1,65 milhões de viagens realizadas na rede, pouparam-se 61 mil horas de viagem e evitou-se a emissão de 102 toneladas de $\text{CO}_{2\text{eq}}$.

As bicicletas em Lisboa tornaram-se parte da paisagem. Este primeiro estudo documenta o impacto do projecto de bicicletas partilhadas na cidade.

O EFEITO-GIRA EM LISBOA

APESAR DA DIMENSÃO LÚDICA, a maioria dos utilizadores recorre às bicicletas municipais para as deslocações entre casa e o trabalho, poupando tempo e reduzindo o *stress* associado ao trânsito e à necessidade de encontrar estacionamento. Lisboa tem um problema estrutural: dispõe de 400 mil lugares de estacionamento para um universo de 570 mil veículos a circular. O reverso da moeda pode ser medido no número de acidentes: em 2018, registaram-se 155 acidentes com bicicletas GIRA, causando 49 feridos.

VIAGENS GIRA POR TIPO DE BICICLETA E UTILIZADOR

Bicicletas eléctricas **Bicicletas convencionais**

64,23% Viagens frequentes **17,20%**



13,07% Viagens ocasionais **5,49%**

Tempo de viagem total
154.078h



Valor em tempo total
1.315.094€



GASES COM EFEITO ESTUFA (TON CO₂EQ)
GIRA **0,044%**



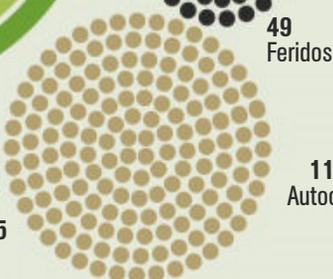
DISTÂNCIA ESTIMADA DE VIAGENS GERADAS E SUBSTITUÍDAS (KM)

As viagens geradas são as que não geram poupanças, pois não substituem outras deslocações; as viagens substituídas resultam da transferência das viagens de modos motorizados.



ACIDENTES COM BICICLETAS GIRA (2018)

Acidentes **155**



0,245 GIRA



VIAGENS GERADAS E SUBSTITUÍDAS E POR TIPO DE VIAGEM

Automóvel **29,0%**

11,2% Autocarro

0,3% Comboio

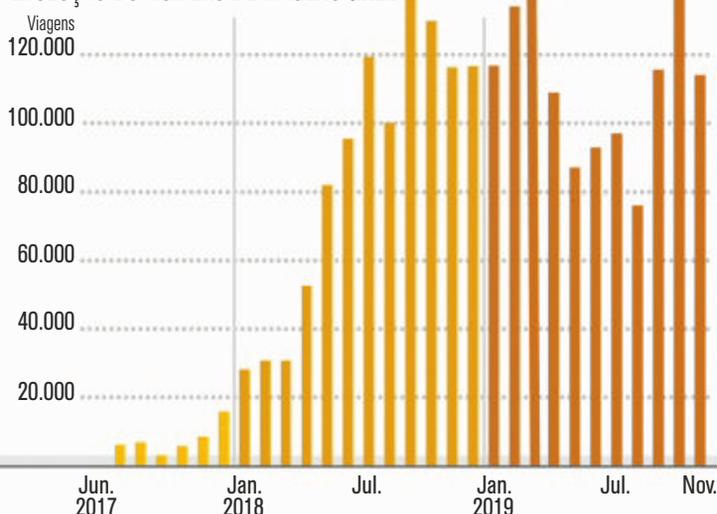
25,2% Viagem gerada

11,7% A pé, bicicleta

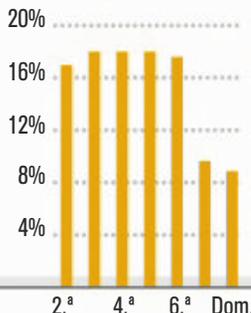
1,3% Motociclo

21,3% Metro

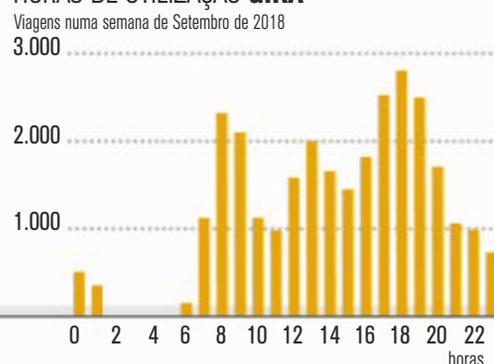
EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE VIAGENS GIRA



VIAGENS GIRA POR DIA DA SEMANA



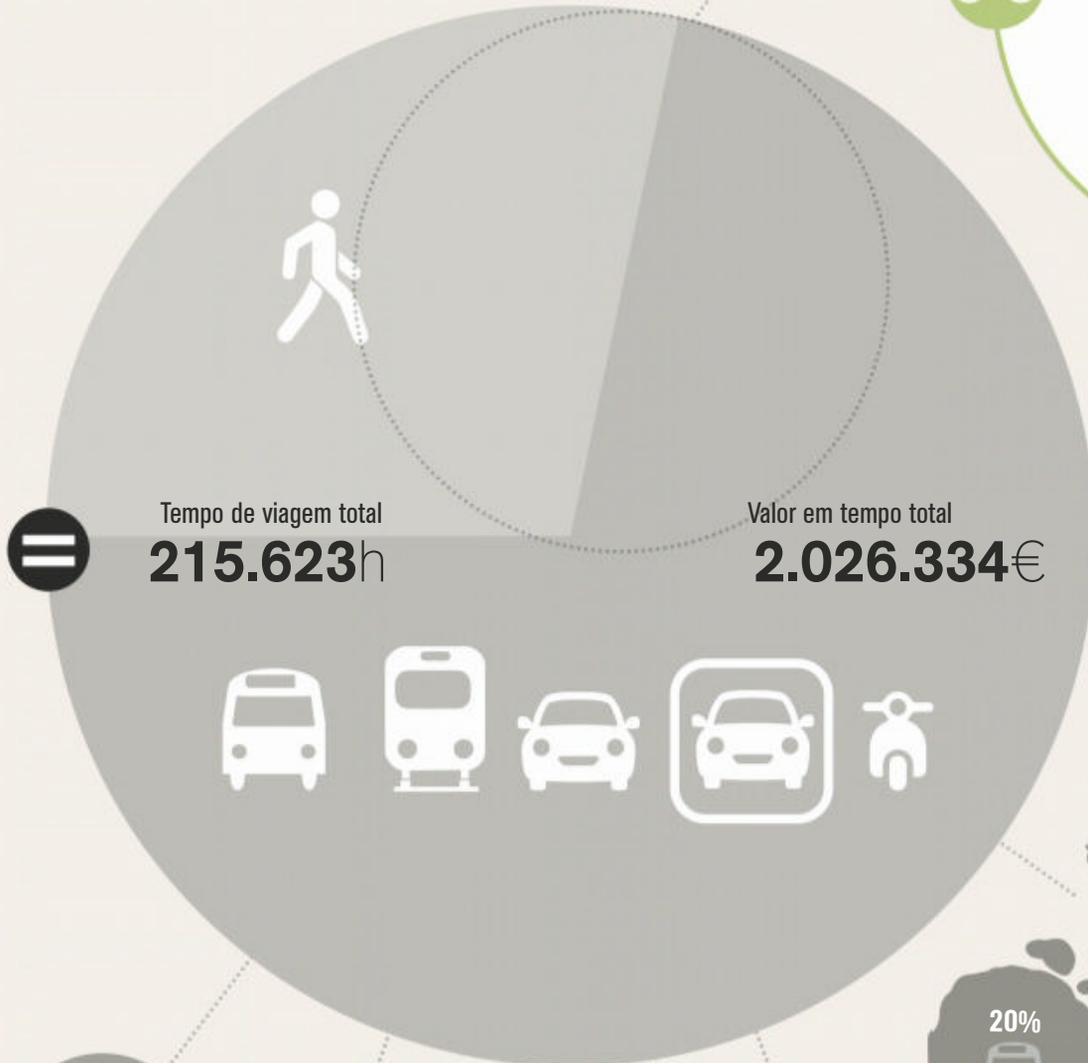
HORAS DE UTILIZAÇÃO GIRA



A metodologia do estudo implicou a consulta da base de dados de utilização das bicicletas e cerca de cinco mil inquéritos aos utilizadores. Foi assim possível medir as taxas de substituição da rede de transportes convencionais, estimando poupanças em dinheiro, em tempo e em reduções de emissões de gases poluentes e com efeito de estufa. A substituição do comboio ou do metropolitano pela bicicleta ou pela caminhada gera poupanças menores, mas o impacto mais significativo resulta da redução de automóveis e autocarros na cidade.

A UTILIZAÇÃO DAS GIRAS GEROU UMA POUPANÇA DE

Tempo de Viagem
61.516h
Valor em tempo
711.240€



GASES COM EFEITO ESTUFA (TON CO_{2EQ})

As percentagens correspondem às emissões poupadas

79%



Automóvel

5%

Motociclo

26%

Autocarro

Metropolitano

1%



Comboio



2,357



Automóvel



1,580



Motociclo



1,511



Autocarro



0,448
Metropolitano



0,276
Comboio

CONSUMO MÉDIO DE ENERGIA POR MODO DE VIAGEM (MJ/KM)

Este indicador mede-se em Megajoules consumidos por cada quilómetro percorrido.



POUPANÇA CO_{2EQ}

-100,816
TON CO_{2eq}

DURAÇÃO DAS VIAGENS GIRA

