A Economia da Bicicleta no Brasil

RESULTADOS 2018

ALIANÇA BIKE

A associação trabalha para fortalecer o mercado e incentiva o uso da bicicleta como um meio de locomoção efetivo do brasileiro. Criada em 2003, a Aliança tem como associados empresas de todo o setor produtivo do mercado - de fabricantes a lojistas - assim como associações, organizadoras de eventos esportivos e empresas de mídia que promovem o uso da bicicleta.

LABMOB (UFRJ)

O Laboratório de Mobilidade Sustentável (LABMOB), que faz parte da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), é uma plataforma para o desenvolvimento de inovadoras pesquisas e soluções de design focadas na mobilidade ativa. O LABMOB propicia a colaboração inspiradora e frutífera entre academia, setor privado e sociedade civil.

Resumo executivo

A Aliança Bike e o LABMOB/UFRJ apresentam este inédito estudo, cujo objetivo maior é conceituar o que seria a economia da bicicleta, seus indicadores e dados principais. Compreendemos a economia da bicicleta como um complexo econômico sistêmico composto, além dos seus benefícios, de diversas atividades inseridas em setores produtivos da sociedade, industriais e de serviços. Logo, sua formação é representada por um conjunto de indicadores, dimensões, subdimensões e temáticas.

PG.5

CADEIA PRODUTIVA

- Fabricação
- Importação e Exportação
- Comercialização
- Reparos
- Aluguel

PG.13

POLÍTICAS PÚBLICAS

- Infraestrutura de circulação
- Estacionamento
- Bicicletas Compartilhadas

PG.17

TRANSPORTE

- Uso Pessoal
- Ciclologística

PG.21

ATIVIDADES E AFINS

- Cicloativismo
- Pesquisa e Inovação
- Cicloturismo
- Cicloempreendedorismo
- Eventos Esportivos

PG.27

BENEFÍCIOS

- Clima e Energia
- Saúde

A metodologia foi debatida e validada em painéis com especialistas e pesquisadores de diversos campos disciplinares. Uma análise aprofundada de dezenas de estudos internacionais também sustentou a condução deste estudo. Dados primários a partir de pesquisas, levantamentos e surveys específicos também foram produzidos pela equipe, além de dados secundários de fontes oficiais e estudos de caso para um olhar mais focado.

Boa leitura!

Para ter acesso ao relatório completo
e mais gráficos deste estudo, acesse o site
economiadabicicleta.org.br

1
Cadeia Produtiva

Reúne as etapas pelas quais passam e vão sendo transformados os diversos insumos de que necessita a bicicleta como produto e seu repasse ao consumidor final. Essa dimensão contempla duas subdimensões - Fabricação/Montagem e Importação/Exportação - e três temáticas: comercialização, reparos e aluguel.

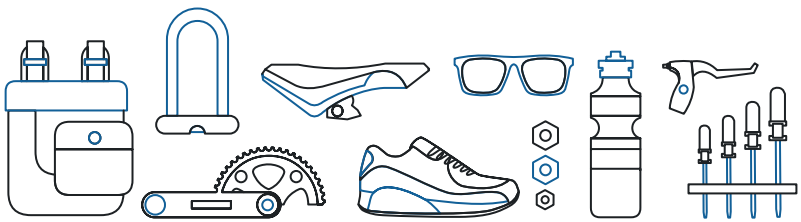
O PAÍS PRODUZIU E IMPORTOU EM 2015

69.810.467
milhões de peças

5.422.721
milhões de bicicletas

A FABRICAÇÃO E IMPORTAÇÃO DE BICICLETAS, PEÇAS E ACESSÓRIOS MOVIMENTOU - DADOS DE 2015

R$ 902,8 milhões



O SETOR GEROU

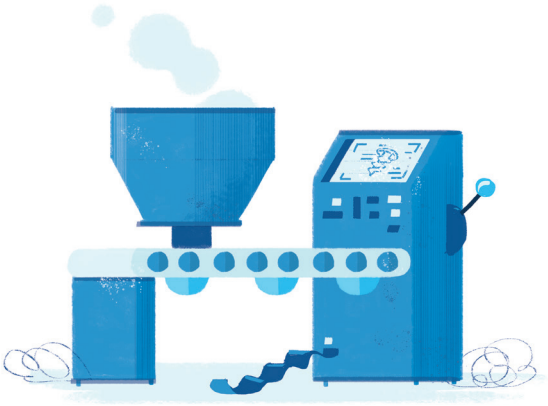
24.951
empregos diretos e formais em 2016.

OS SALÁRIOS DO SETOR SOMAM

R$ 384 milhões/ano

Fabricação

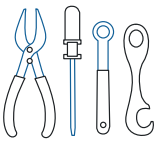
Compreende as atividades de montagem e fabricação de bicicletas e peças componentes. Os dados foram extraídos de duas fontes estatísticas oficiais: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho, e Pesquisa Industrial Anual (PIA), do IBGE.



Dados Totais*

297

Unidades Fabris



7.028

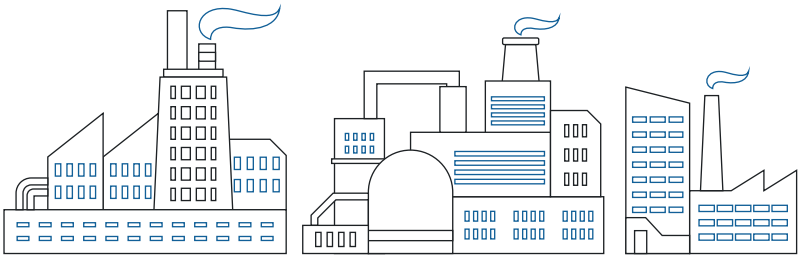
EMPREGOS DIRETOS

5.178.356

BICICLETAS PRODUZIDAS

40.544.797

PEÇAS E ACESSÓRIOS PRODUZIDOS

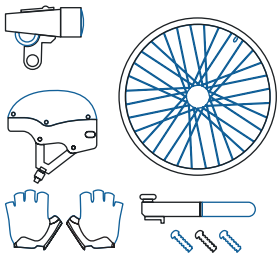


R$ 728.320.000

RESULTANTES DA FABRICAÇÃO DE BICICLETAS

R$ 134.006.000

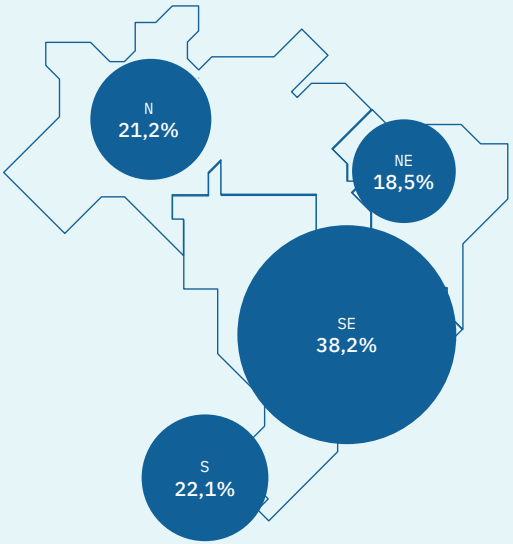
RESULTANTES DA FABRICAÇÃO DE PEÇAS E ACESSÓRIOS



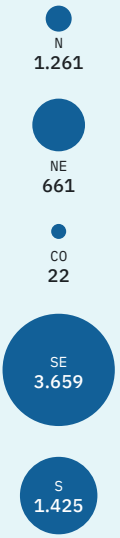
*Dados de 2015

Dados por Região

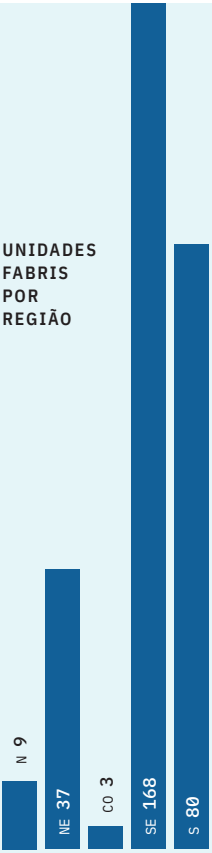
FABRICAÇÃO DE BICICLETA POR REGIÃO



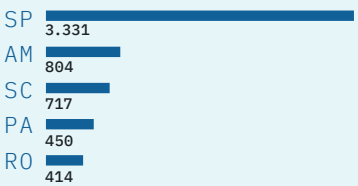
EMPPREGOS POR REGIÃO



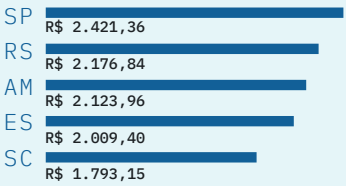
UNIDADES FABRIS POR REGIÃO



MAIORES EMPREGADORES POR ESTADO



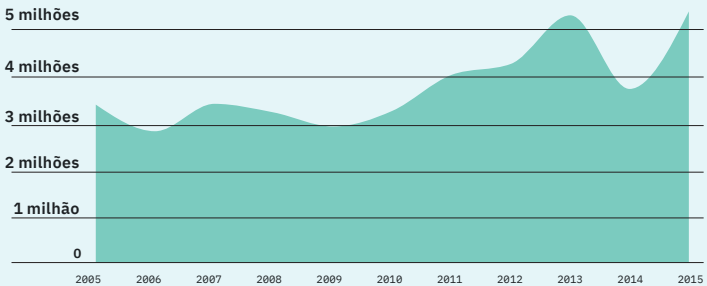
MAIORES REMUNERAÇÕES POR ESTADO



Quantidade de bicicletas produzidas no Brasil

▲ 5.178.356
2015

▼ 2.717.993
2006



1 CADEIA PRODUTIVA

Importação e Exportação

Aqui os dados são abordados sob a ótica de quatro temáticas: exportação e importação de produtos finais (a bicicleta) e exportação e importação de peças e acessórios. Os dados foram obtidos das bases disponibilizadas pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC).

Bicicletas em 2017

157.659
IMPORTADAS

28.498
EXPORTADAS

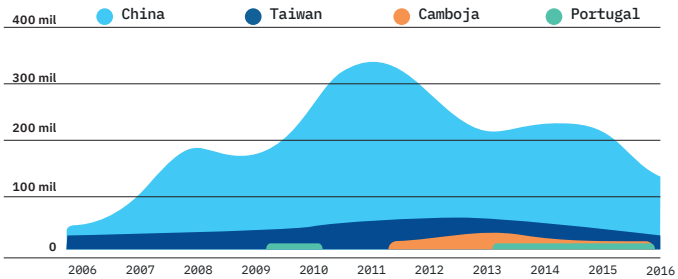
Peças e Acessórios em 2017

35.161.758
IMPORTADOS

470.349
EXPORTADOS

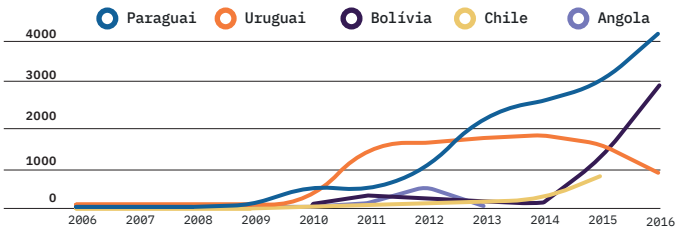
Procedência das bicicletas

As bicicletas importadas pelo Brasil chegam principalmente de China, Taiwan, Camboja e Portugal.



Destino das bicicletas exportadas

Quais países recebem a produção brasileira de bicicletas.

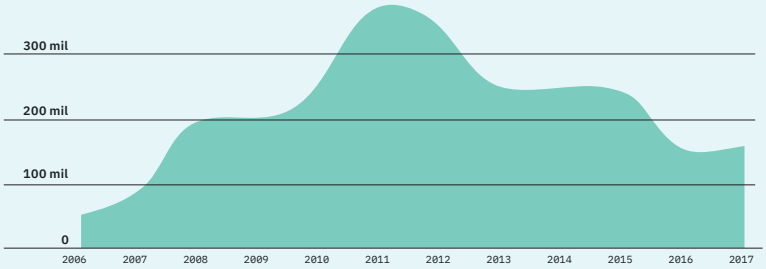


Séries Históricas

Bicicletas Importadas

▲ 380.123
2011

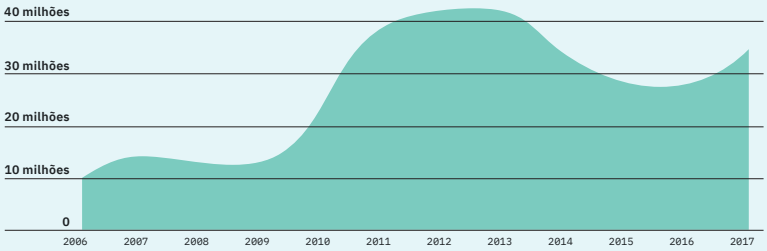
▼ 50.615
2006



Peças Importadas

▲ 42.909.012
2013

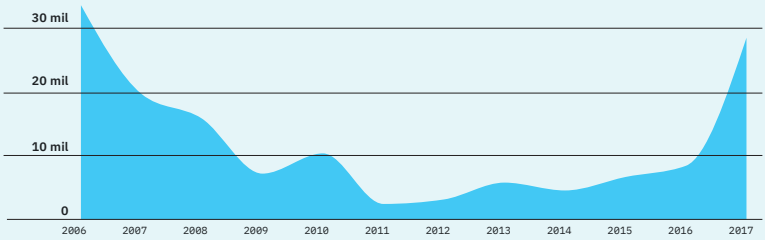
▼ 10.093.725
2006



Bicicletas Exportadas

▲ 33.590
2006

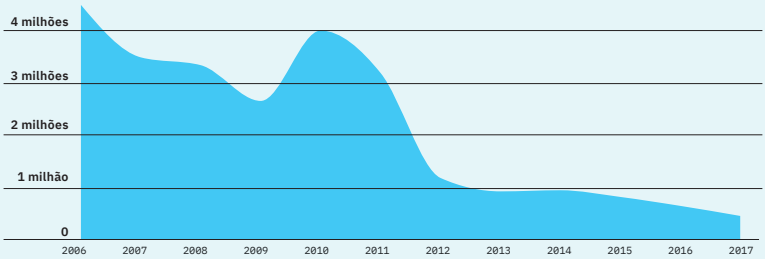
▼ 2.407
2011



Peças Exportadas

▲ 4.631.554
2006

▼ 470.349
2017



1 CADEIA PRODUTIVA

Comercialização

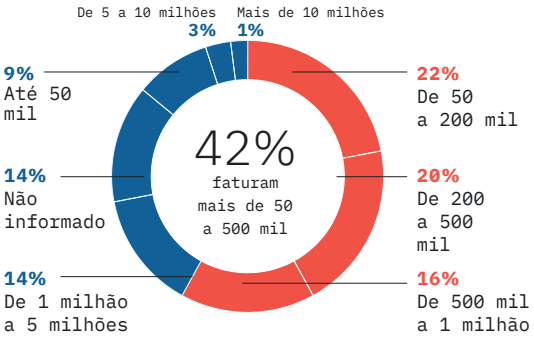
Engloba as atividades relacionadas à venda de bicicletas e acessórios para revendedores e consumidor final por meio do comércio atacadista e varejista. Os dados foram obtidos por meio da sistematização dos microdados da RAIS/MTE.

ESTUDO DE CASO

Pesquisa sobre o Comércio Varejista de Bicicletas no Brasil

Fonte: Aliança Bike e LABMOB-UFRJ

Faixa de faturamento no Brasil



Estabelecimentos por tempo de funcionamento

76,5%
das bicicletarias têm até 5 funcionários

22,4%
das bicicletarias têm apenas 1 funcionário

90%
do varejo realiza serviço de mecânica

63%
afirmaram apoiar ou promover pedaladas

32,6%
das lojas vendem bicicletas de até R$ 1 mil

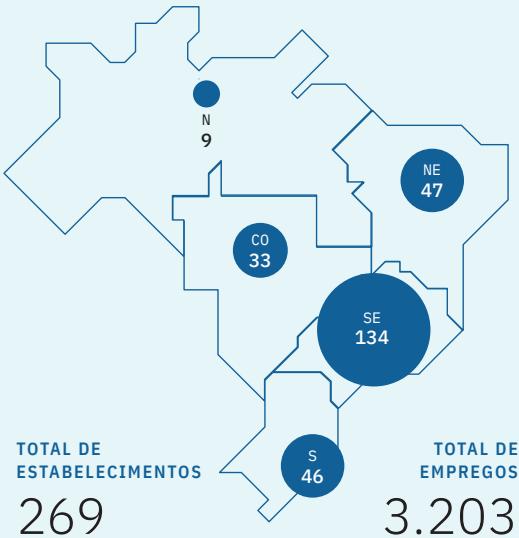
81,1%
das bicicletarias comercializam produtos do segmento de mountain bike

15,2%
das bicicletarias comercializam bicicletas elétricas

Pesquisa completa: https://goo.gl/3ryWrF

Dados por Região

TOTAL DE ATACADISTAS
POR REGIÃO



TOTAL DE ESTABELECIMENTOS

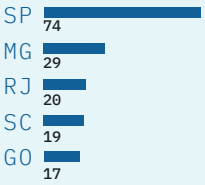
269

TOTAL DE EMPREGOS

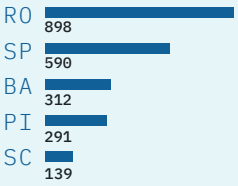
3.203

TOTAL DE EMPREGOS NO ATACADO POR POR REGIÃO

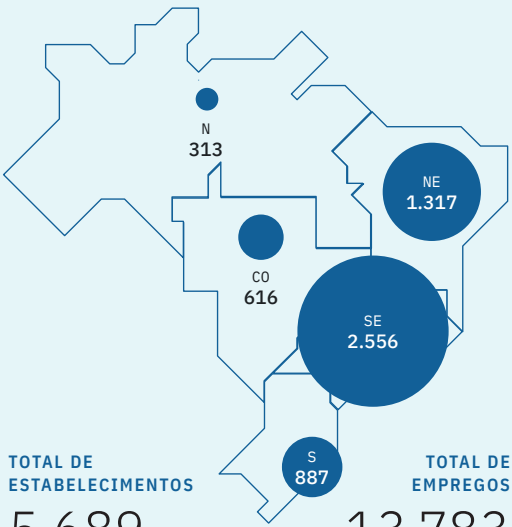
MAIORES ATACADISTAS POR ESTADO



MAIORES EMPREGADORES ATACADISTAS POR ESTADO



TOTAL DE VAREJISTAS
POR REGIÃO



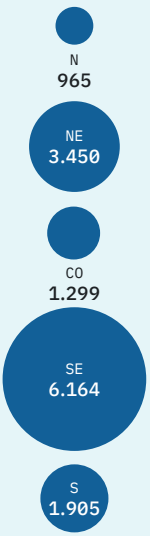
TOTAL DE ESTABELECIMENTOS

5.689

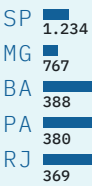
TOTAL DE EMPREGOS

13.783

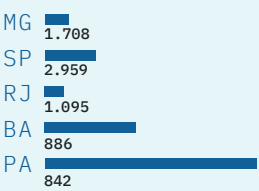
TOTAL DE EMPREGOS NO VAREJO POR POR REGIÃO



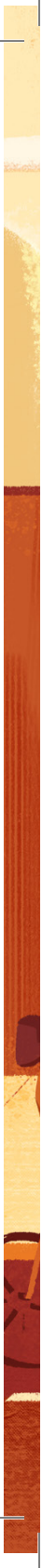
MAIORES VAREJISTAS POR ESTADO



MAIORES EMPREGADORES VAREJISTAS POR ESTADO



METRO



2

Políticas Públicas

Trata da participação econômica da bicicleta com base no modo como ela é tratada pelo poder público, seja de forma direta e indireta. As análises incluem três temáticas: infraestrutura de circulação, infraestrutura de estacionamento e bicicletas compartilhadas.

R$ 1.200.695.380

É A ESTIMATIVA TOTAL DE INVESTIMENTO
para a implantação de malha cicloviária nas capitais brasileiras

3 mil km

É A SOMA DA EXTENSÃO DE CICLOVIAS E CICLOFAIXAS IMPLANTADAS NAS CAPITAIS BRASILEIRAS

13 capitais

possuem Sistema Público de Bicicletas Compartilhadas, totalizando 906 estações com 7.861 bicicletas disponíveis

Infraestrutura de Circulação e Bicicletas Compartilhadas

Os dados mostram os investimentos nas capitais e como estão distribuídos os sistemas de compartilhamento no país.

Sistemas de compar-tilhamento

O gráfico mostra onde estão os sistemas públicos de bicicletas compartilhadas e o número de bicicletas.

BICICLETAS EM ESTAÇÕES NO BRASIL

7.861

ESTUDO DE CASO

Duas empresas operadoras de bicicletas compartilhadas

EMPRESA 1

INVESTIMENTO NA IMPLANTAÇÃO
R$ 80.000.000

INVESTIMENTO EM MANUTENÇÃO
R$ 40.000.000

RECEITA MÉDIA ANUAL
R$ 5.800.000

208
empregos diretos

11
sistemas de bicicletas públicas

EMPRESA 2*

146.096
usuários cadastrados

1.780
passes diários

830
passes mensais

RECEITA MÉDIA ANUAL
R$ 196.920

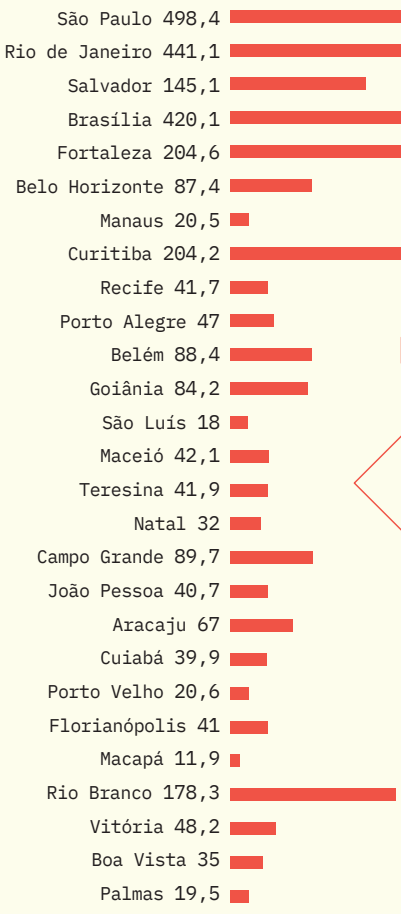
15
empregos

60
passes anuais

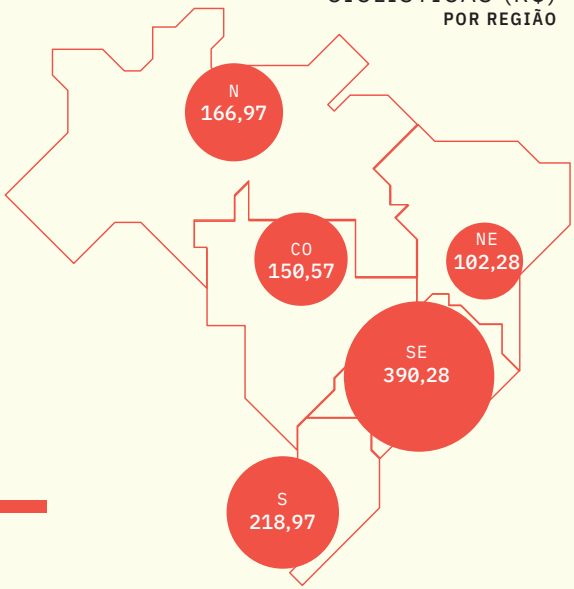
*dados da operação em uma capital

Investimentos das capitais em infraestrutura

6.017 km é o total de vias ciclísticas nas capitais do Brasil



VALOR PER CAPITA DE IMPLANTAÇÃO DE VIAS CICLÍSTICAS (R$)
POR REGIÃO



VALOR TOTAL IMPLANTAÇÃO (R$)
MAIORES INVESTIMENTOS POR ESTADO

CURITIBA	FORTALEZA	BRASÍLIA	RIO DE JANEIRO	SÃO PAULO
R$ 64.404.680	**R$ 67.518.000**	**R$ 134.432.000**	**R$ 253.632.500**	**R$ 286.580.000**

Café

3
Transporte

Essa dimensão trata da participação econômica da bicicleta baseando-se no modo como ela é utilizada nas esferas doméstica e comercial.

Para entender a primeira, foram analisadas cinco famílias de classes socioeconômicas diferentes que usam a bicicleta como meio de transporte e o impacto dessa escolha no orçamento. No âmbito comercial, na chamada ciclologística, foram realizados dois estudos: um de caso, com empresa de entregas por bicicletas, como alternativa aos motoboys, e outro de caracterização da atividade, nos estabelecimentos comerciais no bairro do Bom Retiro, em São Paulo, que usam triciclos e bicicletas para fazer entregas.

R$ 10.032
economia anual de uma família de classe A que usa ***a bicicleta*** como meio de transporte no lugar do Uber.

4%
de todas as viagens no Brasil são feitas por ***bicicleta.***

R$ 12.831,68
economia anual média no orçamento de uma família em que ao menos um dos membros trocou o carro pela bicicleta como ***meio de transporte.***

12.072 km
é a distância que uma família de classe D, formada por três pessoas, ***pedala anualmente***.

3 TRANSPORTE

Ciclologística e Uso Pessoal

Refere-se à utilização da bicicleta como meio de transporte para deslocamentos casa-trabalho, lazer ou compras. Já ciclologística é o uso para prestação de serviços, entrega de mercadorias, etc.

Ciclologística

Entregas de bicicleta e triciclo no Bom Retiro (SP), 2017

202
bicicletas e triciclos utilizados diariamente

220
empregos diretamente ligados à bicicleta

2.349
entregas em bicicleta ou triciclo por dia

20%
dos estabelecimentos possuem funcionários exclusivos para entregas em bicicleta

24%
dos entregadores do bairro trabalham com bicicleta

40%
dos estabelecimentos realizam entregas em bicicleta e triciclos há menos de 5 anos

96%
dos estabelecimentos são proprietários das bicicletas utilizadas

48,1%
de todas as entregas do bairro são feitas de modo ativo (bicicleta ou a pé)

87%
dos estabelecimentos optam pela bicicleta pela rapidez e praticidade

ESTUDO DE CASO

Estudo de caso de uma empresa de entregas urbanas (bike courrier)

Fonte: dados informados pela empresa entrevistada

Empresa de Entregas

124
bicicletas, de uma frota total de 131 veículos

124
empregos diretamente ligados à bicicleta

R$ 14
por entrega realizando de 500 a 1000 entregas por dia

FATURAMENTO NO ÚLTIMO ANO
R$ 3.000.000

Fonte: Aliança Bike, 2017

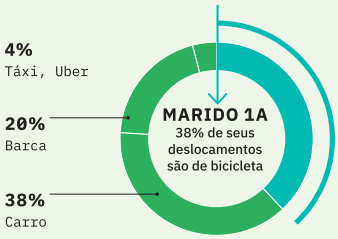
Uso Pessoal

Para enteder o impacto do uso da bicicleta no orçamento doméstico, foi realizado um estudo de caso com cinco famílias no Rio de Janeiro

A soma estimada dos deslocamentos

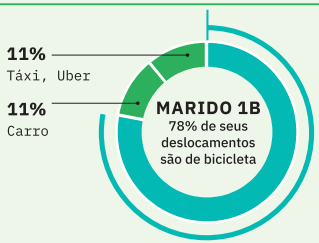
Se o total de viagens feitas em bicicleta fosse realizado por outros meios de transporte, o impacto no orçamento anual seria:

FAMÍLIA A
2.395,2 km/ano



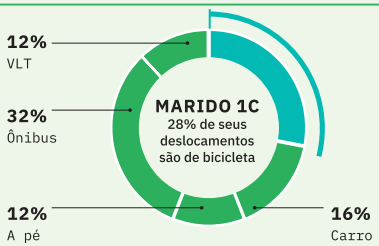
Ônibus **R$ 2.976**
Carro Particular **R$ 9.987**
Uber **R$ 10.032**
Táxi **R$ 11.136**

FAMÍLIA B
9.763,2 km/ano



Ônibus **R$ 3.456,60**
Carro Particular **R$ 14.340,91**
Uber **R$ 18.384**
Táxi **R$ 24.048**

FAMÍLIA C
8.870,4 km/ano



Ônibus **R$ 1.641,60**
Carro Particular **R$ 10.858,15**
Uber **R$ 7.392,00**
Táxi **R$ 9.888,00**

FAMÍLIA D
12.072 km/ano

Ônibus **R$ 9.168,00**
Carro Particular **R$ 15.241,59**
Uber **R$ 32.688,00**
Táxi **R$ 43.992,00**

FAMÍLIA E
8.870,4 km/ano

Ônibus **R$ 13.824,00**
Carro Particular **R$ 13.730,00**

4
Atividades Afins

Trata da participação econômica da bicicleta em atividades relacionadas ao uso, consumo ou incentivo à bicicleta em cinco temáticas: Cicloativismo, Pesquisa e Inovação, Cicloturismo, Cicloempreendedorismo e Eventos Esportivos

Cicloativismo

Para entender a dimensão dos recursos destinados a essa atividade, são levadas em conta três informações básicas: o investimento público, o investimento privado e os números de pessoas ocupadas. O investimento público e o privado e o números de pessoas ocupadas. O foco do levantamento são as organizações e os coletivos, formais ou não, que atuam na promoção por mobilidade por bicicleta, especialmente no âmbito urbano.

55
Organizações

72%
foram criadas a partir de 2010

49%
têm CNPJ

RECEBERAM EM 2016

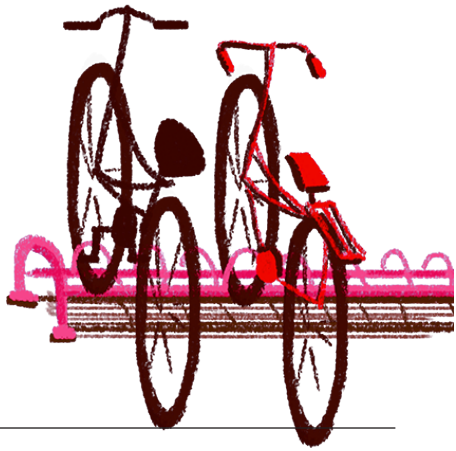
R$ 5,1 milhões

Receita total das organizações e coletivos cicloativistas segundo as grandes regiões

4 ATIVIDADES AFINS

Pesquisa, Inovação e Cicloturismo

Compreende a produção científica na qual a bicicleta tenha participação como objeto direto ou indireto do estudo. E também os investimentos em Cicloturismo.



Cicloturismo

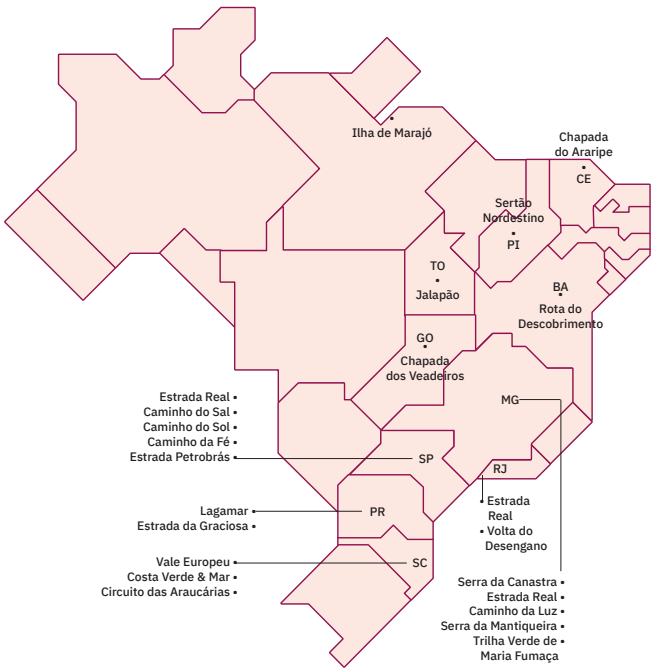
R$ 20,2 milhões

é o que o Ministério das Cidades investiu em ***53 municípios brasileiros*** para a construção de ciclovias

O FATURAMENTO

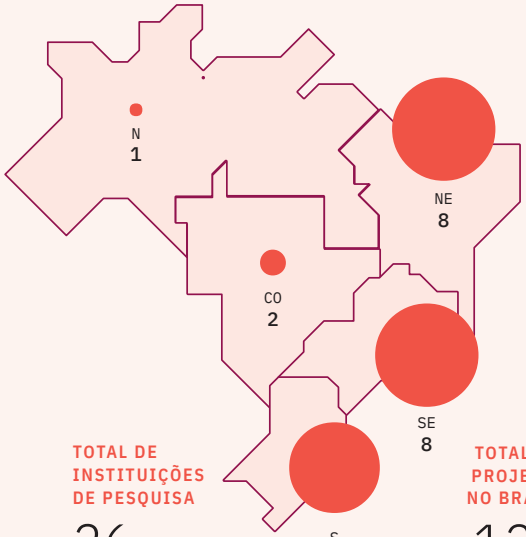
de empresas de turismo de aventura e ecoturismo passou de ***R$ 491,5 milhões*** em 2008 para R$ 515,9 milhões em 2009

24 rotas sinalizadas existentes no Brasil



Projetos de pesquisa científica com a temática 'bicicleta'

INSTITUIÇÕES DE PESQUISA



TOTAL DE INSTITUIÇÕES DE PESQUISA

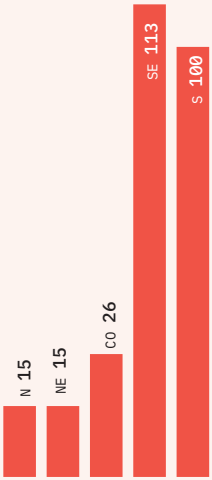
26

PROJETOS PESQUISA POR ESTADO BRASIL

TOTAL DE PROJETOS NO BRASIL

124

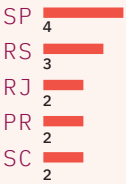
PESQUISADORES POR ESTADO



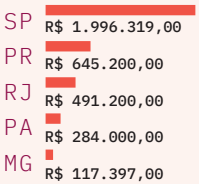
TOTAL DE PESQUISADORES

270

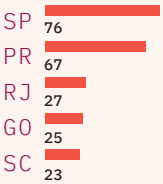
ESTADOS COM MAIS INSTITUIÇÕES



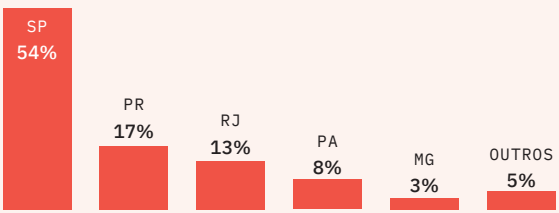
VALORES DE FINANCIAMENTO DE PESQUISA POR ESTADO



ESTADOS COM MAIS PESQUISADORES



PERCENTUAL DOS ESTADOS NO MONTANTE INVESTIDO EM PESQUISA CIENTÍFICA COM ESTA TEMÁTICA



R$ 3.672.716

Valor total de em financiamentos para pesquisas científicas com esta temática

Ciclo-empreendedorismo

Corresponde à atividade na qual a bicicleta é utilizada como objeto central para práticas empreendedoras, gerando renda e emprego.

Nessa temática, excetuam-se as práticas que utilizam a bicicleta como imagem ou representações artísticas, a exemplo do uso cenográfico em atividades comerciais e afins. Para entender o funcionamento e seus indicadores econômicos, foi realizado um estudo de caso com o modelo de negócio Bike Café, um misto de bicicletaria e cafeteria

ESTUDO DE CASO

Pesquisa em dois Bikes Café

Bike café 1

8

empregos diretos

INVESTIMENTO INICIAL

R$ 700 mil

GASTO ANUAL

R$ 660 mil

RECEITA MÉDIA ANUAL

R$ 720 mil

Bike café 2

4

empregos diretos

INVESTIMENTO INICIAL

R$ 90 mil

GASTO ANUAL

R$ 240 mil

RECEITA MÉDIA ANUAL

R$ 180 mil

Eventos Esportivos

São as atividades que compreendem todo tipo de torneio, competição, solenidade etc. no qual a bicicleta apareça como razão direta ou indireta. Nesta seção, são analisados especificamente os eventos esportivos ligados à bicicleta. Esses eventos são realizados em todo o Brasil, especialmente os circuitos competitivos de modalidades específicas, tais como mountain bike, cross-country, bicicross, na estrada, etc.

203
eventos esportivos oficiais realizados no Brasil em 2016

37.555
PARTICIPANTES ESTIMADOS NO TOTAL DE EVENTOS REALIZADOS

R$ 17.162.635
CUSTO TOTAL DOS EVENTOS

R$ 11.740.068
GASTOS EM HOSPEDAGEM + PENSÃO COMPLETA

R$ 28.902.703
TOTAL MOVIMENTADO
pelos eventos esportivos de ciclismo no Brasil.

ESTUDO DE CASO

Copa Internacional de Mountain Bike

Custo total de quatro etapas:
R$ 1.873.700,00

4.100
participantes totais

R$ 457
GASTO MÉDIO POR PARTICIPANTE POR ETAPA

5
Benefícios

Essa dimensão contempla os impactos diretos e indiretos da economia da bicicleta no meio ambiente, a partir da redução, por exemplo, de gases poluentes e como isso afeta a melhoria da saúde pública nacional. Engloba duas temáticas: Clima e Energia e Saúde.

Clima e Energia

Esta temática equivale aos benefícios relacionados ao impacto da utilização da bicicleta na redução da emissão de gases poluentes com base em dois indicadores, a taxa anual de emissão de poluentes evitada no Brasil e a economia em combustível (gasolina e diesel) por total de quilômetros rodados por ano.

A seguir uma estimativa do indicador Economia em Combustível (gasolina e diesel) por quilômetro rodado. Levou-se em conta a média de distância percorrida por ciclistas (km/ano) com base nos dados do Rio de Janeiro e os consumos médios de 9 km/l de gasolina (R$ 4,20 o litro) para os automóveis e 3 km/l de diesel (R$ 3,68 o litro) para os ônibus

Valor Médio Economizado Total por Ciclistas no Brasil (R$)

R$ 80 mi

Economia em diesel por total de quilômetros rodados por ano

R$ 291 mi

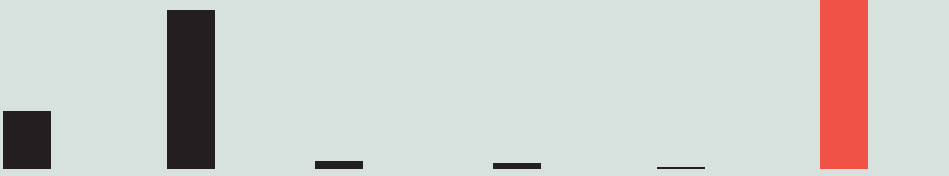
Economia em gasolina por total de quilômetros rodados por ano

Nos dados a seguir, apresentamos a estimativa a estimativa das taxas de gases poluentes evitadas no período de um ano pelo universo de ciclistas brasileiros. Foram considerados dois cenários: no primeiro, a comparação com a intensidade equivalente a ônibus urbanos (movidos a Diesel) e, no outro, com automóveis particulares

8.320.000

é o número de ciclistas no Brasil. Ao usar esse meio com transporte, eles deixam de emitir:

Comparado com ônibus:



CO (monóxido de carbono)
E 348.608

NO (óxido nítrico)
E 953.472

NMHC (hidrocarbonetos não metanos)
E 42.432

MP (material particulado)
E 30.784

CH4 gás metano
E 11.648

CO_2 gás carbônico
E 17.364.672

E = Taxa anual total de emissão do gás poluente evitada (t/ano) na amostra do Brasil

Comparado com carro:

CO (monóxido de carbono)
E 36.608

NO (óxido nítrico)
E 4.992

NMHC (hidrocarbonetos não metanos)
E 832

MP (material particulado)
E 1.664

CH4 gás metano
E 832

CO_2 gás carbônico
E 1.879.488

RHCO aldeídos
E 832

5 BENEFÍCIOS

Saúde

Os benefícios relacionados aos impactos da utilização da bicicleta na melhoria da saúde pública é o foco dessa temática. Dada a complexidade exigida para monetizar essa influência, a opção foi mostrar o estado da arte no campo científico brasileiro como insumo para a realização de quantificações mais aprofundadas em estudos futuros.

3,5 anos

é a redução na expectativa de vida média da população em São Paulo causada pela poluição do ar.

(Laís Fajersztajn, Mariana Veras e Paulo Saldiva, 2014)

20.050

é o números de mortes em um ano atribuídas à exposição de pessoas a materiais particulados (MP) em 29 regiões metropolitanas, o que gerou o impacto de **US$ 1,7 bilhão no orçamento do Ministério da Saúde em 2014**

(Simone Miraglia e Nelson Gouveia, 2014)

Inalar o ar de São Paulo

durante duas horas por dia pelo período de 30 anos pode ter impactos equivalentes ao de um fumante leve

Fonte: Disponível em https://goo.gl/m1N44k. Acesso em 21 dez. 2017.

Em 98%

dos casos estudados no levantamento feito pelo Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo em parceria com pesquisadores estrangeiros, caminhar e pedalar gera benefícios à saúde que só seriam superados pelos malefícios da exposição à poluição após 16 horas e 7 horas, respectivamente.

Fonte: "Can Air Pollution Negate the Health Benefits of Cycling and Walking?", Preventive Medicinev, 87, pp. 233-236, jun. 2016.

COORDENAÇÃO GERAL
Victor Andrade
Juciano Martins Rodrigues

COORDENAÇÃO EXECUTIVA
Pedro Paulo Machado Bastos

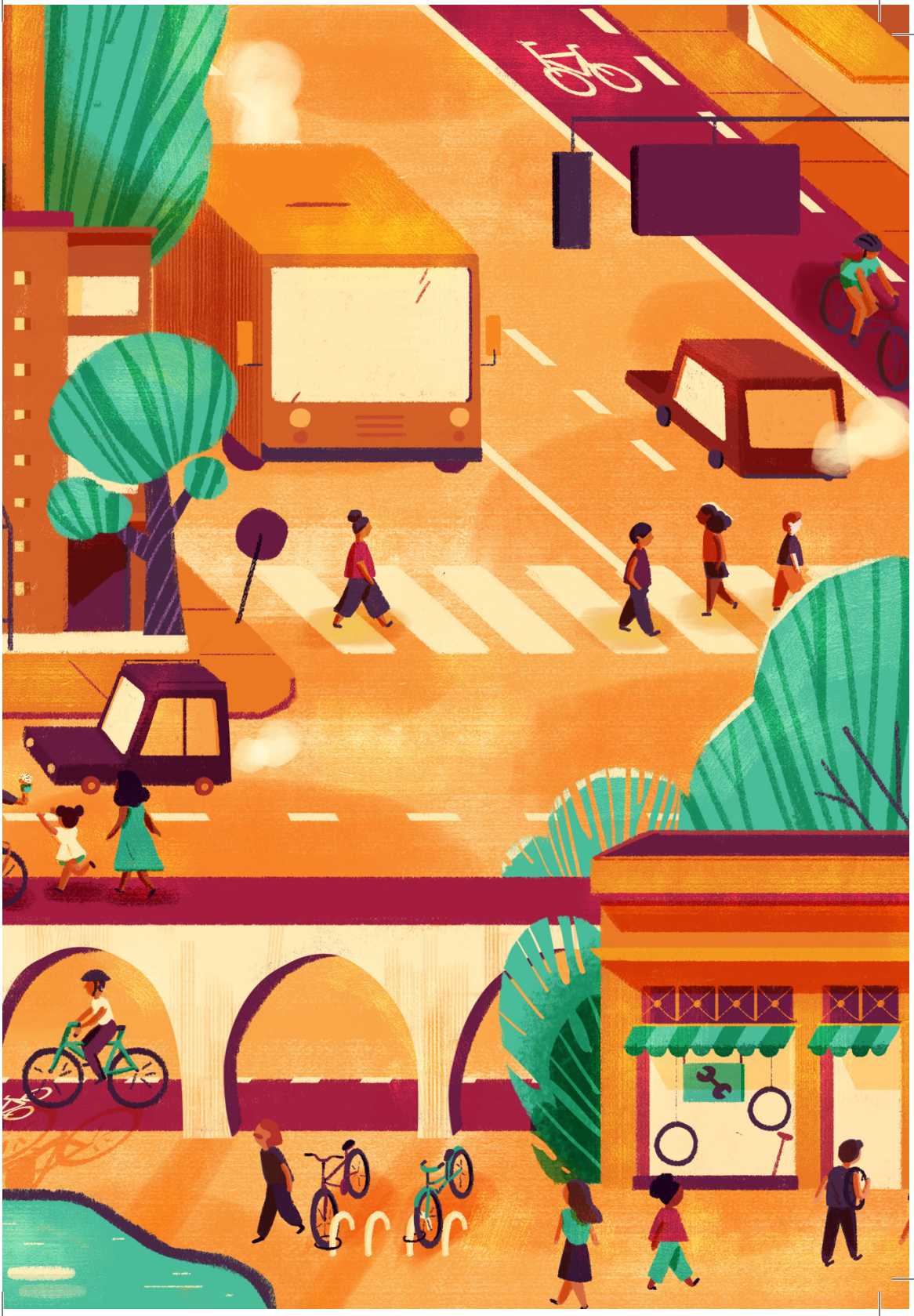
EQUIPE TÉCNICA
Filipe Marino
Juliana DeCastro
Letícia Quintanilha
Luiz Saldanha
Marcela Kanitz
Regina Silva

CONSULTOR
Marcelo Gomes Ribeiro

ORGANIZADORES
Daniel Guth (Aliança Bike)
Victor Andrade (LABMOB)

COMUNICAÇÃO
Adriana Marmo

FINANCIAMENTO
Aliança Bike
Banco Itaú
Instituto Clima e Sociedade



ALIANÇA BIKE
Associação Brasileira do Setor de Bicicletas

LABMOB
Laboratório de Mobilidade Sustentável

APOIO

Itaú

iCS
instituto CLIMA e SOCIEDADE