



**BOSCH**

Tecnologia para a vida

# Vida Bosch

junho | julho | agosto de 2016 • nº 42



## Que cidade queremos?

### ONDE O FUTURO JÁ COMEÇOU

SEIS MUNICÍPIOS EM QUE  
A TECNOLOGIA ESTIMULA A  
EFICIÊNCIA E A PARTICIPAÇÃO  
DOS MORADORES

### OBRA-PRIMA NO MURO DA ESQUINA

ARTE URBANA POR EXCELÊNCIA,  
O GRAFITE GANHA DESTAQUE  
EM EDITAIS PÚBLICOS E GUIAS  
DE TURISMO





**BOSCH**  
Tecnologia para a vida

Rastrear, localizar e ampliar os detalhes

Segurança com tecnologia



la.bosch.security.com

Marcos Peron



## Uma nova revista para um novo mundo

O mundo em que vivemos é muito, muito diferente do que era há 20, 30 anos. A começar pelo fato de que, talvez mais do que em qualquer outra época, muda com mais intensidade e maior frequência. É, essencialmente, um mundo em franca transformação.

Num ambiente dinâmico e complexo como este, reinventar-se é um imperativo, e é o que a Bosch vem fazendo em todos os aspectos. Investimos cada vez mais em soluções integradas, conectividade e mobilidade. Ajustamos nosso foco ao futuro, ao mesmo tempo em que reforçamos os valores e as qualidades que ajudaram a construir uma história de 130 anos de sucesso.

Esse processo, claro, tinha de se refletir no modo como nos comunicamos com você, caro leitor.

Esta edição faz parte do nosso projeto de reformulação da **VidaBosch**, que comemora 12 anos. O novo posicionamento está em sintonia com a dinâmica do mercado e se adapta a estes tempos. Com a abundância de informações off-line e on-line e a disputa pelo tempo do leitor, a simplicidade foi o caminho que escolhemos para ter você sempre conosco.

A partir de agora, a revista tem quatro editorias principais – vida fascinante, vida conectada, vida descomplicada e vida sustentável –, que passam ser a base da organização dos conteúdos ligados a tendências, qualidade de vida, viagem, sustentabilidade, tecnologia e mobilidade. Além da edição impressa, todos os meses teremos conteúdos adicionais em nossos canais on-line (website, Facebook, Youtube). Tudo isso embalado em um projeto gráfico mais moderno e interativo.

Nesta edição, em especial, temos um tema preponderante: que cidade queremos? Se pela primeira vez a maior parte da humanidade vive em ambientes urbanos, o que podemos fazer para melhorá-los? A tecnologia tem papel fundamental nisso, como você verá nas próximas páginas.

Boa leitura!

**BESALIEL BOTELHO**  
Presidente da Robert Bosch América Latina

### EXPEDIENTE

**VidaBosch** é uma publicação da Robert Bosch Ltda., desenvolvida pelo departamento de Marketing e Comunicação Corporativa.

Se tiver dúvidas, reclamações ou sugestões, fale com o SAC Bosch: 0800-7045446 ou [www.bosch.com.br/contato](http://www.bosch.com.br/contato)

**Produção, reportagem e edição:** PrimaPagina ([www.primapagina.com.br](http://www.primapagina.com.br)), tel. (11) 3512-2100 / [vidabosch@primapagina.com.br](mailto:vidabosch@primapagina.com.br)

**Projeto gráfico, direção de arte e diagramação:** NaruDesign ([www.narudesign.com.br](http://www.narudesign.com.br)), tel. (11) 94896-7977 • Acompanhamento gráfico: Luciano Arnold • Revisão: Marcelo Moura

**Impressão:** Premier Spell Gráfica e Fitolito

editorial

## fascinante

4

## VIAGEM

Museus, bairros e restaurantes que mostram por que São Paulo é uma síntese de vários povos

12

## GRAFITE

Os artistas e as obras que conquistaram as ruas – e os museus, editais e guias de turismo

## conectada

20

## CIDADES INTELIGENTES

Objetos que conversam com outros objetos, cidadãos que se comunicam em tempo real com órgãos públicos. Conheça as tecnologias que estão pondo a vida urbana de ponta-cabeça

26

## SEGURANÇA

Sorria, estamos sendo filmados – e isso tem ajudado a prevenir crimes e resolver casos policiais

## descomplicada

30

## AQUILO DEU NISSO

Sabe aquele pedal que fica do lado esquerdo do freio? Não precisa mais saber

32

## PRODUTOS QUE ENTUSIASMAM

Pregador de roupa para fechar o pacote de salgadinho? Dor de cabeça ao dar partida no carro a álcool no inverno? Veja como a **Bosch** pode mudar tudo isso

## sustentável

34

## ENTREVISTA

Rogério Sampaio, ouro na Olimpíada de 92, mostra como o judô pode ajudar a superar barreiras fora do tatame

38

## PERSONALIDADE

Reciclar é preciso. Colaborar e pressionar também, diz o diretor executivo do Cempre

40

## BICICLETAS

Mais do que lazer, pedalar se tornou sinônimo de bom negócio

44

## HORTAS URBANAS

Os moradores e os projetos que cultivam convívio social e verduras nas metrópoles

## Quer mais conteúdo? Acesse o QR Code. Saiba como



Nas reportagens da **VidaBosch**, você encontrará códigos em 2D – são os QR Codes, que levam a conteúdos adicionais na internet. Para descobrir o que guarda cada combinação de quadrados, basta instalar e acessar em seu smartphone um aplicativo próprio para leitura de QR Code – a busca pode ser feita na loja de aplicativos do sistema operacional do seu celular. Em seguida, é só posicionar a câmera do aparelho em direção à imagem. E pronto!

**Quer outra dica?** A **Bosch** tem um aplicativo gratuito para ler QR Code. Está disponível para iOS e Android. Saiba mais em: <https://appcenter.bosch.com/details/-/app/NeoReader>

## Exclusivo para você

Além do QR Code, você terá acesso a conteúdos exclusivos da revista no site da **Bosch**. A cada edição, quatro reportagens contarão com uma versão on-line, mais completa e com material multimídia. Acesse: [www.bosch.com.br](http://www.bosch.com.br)

## sumário

# Uma cidade, muitos países

COSMOPOLITA, SÃO PAULO FOI CONSTRUÍDA POR IMIGRANTES DE MAIS DE 70 NAÇÕES. PASSEAR POR ELA É COMO DAR UMA VOLTA AO MUNDO

POR MARINA BESSA



**A CONSTRUÇÃO DAS LINHAS VERMELHA, VERDE E AZUL CONTOU COM FERRAMENTAS DA BOSCH. FORAM OITO OS PRODUTOS MAIS USADOS NOS TÚNEIS E NAS ESTAÇÕES. FURADEIRAS, MARTELETES, ROMPEDORES, LIXADEIRAS PARA CONCRETO, ESMERILHADORAS, RETÍFICAS, CORTADORAS DE METAIS E SERRAS TÍPICAS ENTRARAM NA FASE FINAL (DURANTE OS ACABAMENTOS E AS INSTALAÇÕES ELÉTRICA E HIDRÁULICA).**

Entre os séculos 19 e 20, mais de 70 nacionalidades chegaram à cidade de São Paulo. Em troca de trabalho e acolhimento, pessoas vindas de várias partes do mundo ajudaram a forjar – com seus aromas, suas cores, sua arquitetura, seus sabores e suas crenças –, a alma da maior cidade do Hemisfério Sul. São Paulo não seria São Paulo sem seus imigrantes.

E é justamente isso que transforma a capital paulista em um destino turístico singular. Sua personalidade está nesse caldeirão cultural, que permite conhecer muitos povos em uma única cidade.

A história dos viajantes está contada no **Museu da Imigração do Estado de São Paulo**, construído onde antes ficava a Hospedaria dos Imigrantes, no bairro da Mooca, bem próximo à estação Brás do **Metrô** (Linha Vermelha). Em 1887, quando foi inaugurada, a estalagem recebia os estrangeiros que chegavam à cidade buscando trabalho na incipiente indústria paulista e nas lavouras de café. Sua missão era acolhê-los e encaminhá-los para novos empregos. Além dos alojamentos, havia ali uma central de serviço médico, serviço de correio, posto policial, lavanderia, cozinha e refeitório. Por 91 anos, foi o primeiro contato dos imigrantes com São Paulo. Cartas, jornais, objetos e fotos desse período estão no prédio que hoje abriga o museu. Um dos destaques é uma enorme parede com cerca de 14 mil sobrenomes dos aventureiros que passaram pela hospedaria – são os Rafaelo, Rodriguez, Santos, Smith, Nishida, Dabrik, Chen, Delhachfky, Farah, Singh, Hackel e tantos mais que colaboraram para construir o Brasil.

Além das exposições permanentes e temporárias, que propõem ao público o contato com a história e novas reflexões sobre os processos da migração urbana, o museu tem um jardim de quase 3 mil metros quadrados e um charmoso café, para quem gosta de observar as pessoas e resgatar o passado.

A história da hospedaria se confunde com a do **bairro do Bixiga**, um dos mais tradicionais de São Paulo. Fundado em 1878, foi formado por italianos recém-chegados ao Brasil que preferiram se instalar na cidade a trabalhar nas lavouras. Fizeram ali uma comunidade unida e determinada a cultivar sua origem. Até hoje é possível perceber a Itália presente nessa região central, a 15 minutos a pé da estação Brigadeiro de metrô (Linha Verde). Ir para o Bixiga virou sinônimo de comer em cantinas onde se ouve tarantela, o prato é farto e a fala é alta. Caso a rua Treze de Maio, com uma cantina emendada na outra, pareça muito comercial, passeie pelas vielas e ladeiras do bairro,

ouça o sotaque das ruas e repare na arquitetura dos casarões. Ou, se for agosto, compareça a um dos mais tradicionais festejos da capital: a Festa de Nossa Senhora Achirópita, feita em homenagem à padroeira do bairro desde 1962. Espere muitas barracas de comida típica e uma multidão: cerca de 200 mil pessoas passam por lá nos fins de semana.

A força da presença italiana em São Paulo também está representada pelo **Edifício Itália** (desça no metrô República, Linha Vermelha), por muito



Vanessa Canoso/Museu da Imigração

Museu da Imigração e Memorial da

Imigração Judaica guardam fragmentos da história dos viajantes



Vanessa Canoso/Museu da Imigração



Lilian Knobel

tempo o mais alto da cidade, símbolo da independência econômica e ascensão social dos imigrantes. Os primeiros três andares do prédio são ocupados pelo **Círculo Italiano**, que nasceu para representar os interesses da comunidade. Mas hoje o que mais interessa é sua cobertura, que oferece uma vista de 360° da cidade e um dos restaurantes mais importantes da capital: o **Terraço Itália**.

Em 1930, quando a imigração mediterrânea começou a diminuir, o fluxo de japoneses, que havia

iniciado em 1908 com a chegada do navio Kasato Maru, ganhou importância. Estima-se que até 1975 tenham entrado no Brasil cerca de 250 mil japoneses. Muitos optaram pelo interior do estado. Os que ficaram em São Paulo se fixaram principalmente no **bairro da Liberdade**.

Os grandes pórticos da rua Galvão Bueno e as lanternas orientais que ilustram qualquer foto do bairro não vendem uma mentira: trata-se do maior reduto da colônia nipônica fora do Japão. Ali, as fachadas

das lojas são escritas em ideograma e os donos dos estabelecimentos têm dificuldade de se comunicar em português. A Feira da Liberdade, que acontece na saída do **metrô** Liberdade todos os domingos, é uma grande atração. Mas em qualquer dia da semana é possível explorar lojas, docerias, livrarias e restaurantes do bairro. A espiritualidade japonesa também está simbolizada pelo **Templo Busshinji**, representante da comunidade zen-budista de tradição Soto Shu, que fica na rua São Joaquim, bem perto da estação de metrô de mesmo nome (Linha Azul).

Mas em São Paulo a cultura oriental não está restrita à Liberdade. Dentro do Parque do Ibirapuera (há várias opções de ônibus partindo da estação Ana Rosa do metrô, Linha Azul), o **Pavilhão Japonês**, inspirado no Palácio Katsura, de Quioto, foi entregue pela colônia japonesa no quarto centenário da capital pau-



**O SISTEMA DE MONITORAMENTO POR VÍDEO DA BOSCH ESTÁ INSTALADO EM PONTOS ESTRATÉGICOS DA CIDADE, INCLUINDO ESTAÇÕES DO METRÔ**

lista, em 1954. Além das carpas e do jardim com plantas e árvores ornamentais, o pavilhão expõe peças de cerâmica, trajes de guerreiros e outros objetos típicos.

Também no Ibirapuera, um espaço inaugurado em 2004 destaca a perspectiva africana na formação da identidade e da cultura brasileira. O **Museu AfroBrasil** tem mais de 6 mil obras, entre pinturas, esculturas, gravuras, fotografias, documentos e peças produzidas desde o século 15 por brasileiros e estrangeiros. Ao tratar de diferentes facetas do universo cultural africano e afro-brasileiro, tenta desconstruir um imaginário de inferioridade da população negra e reafirmá-la como matriz da brasilidade.

O **Museu da Imigração Judaica** é ainda mais recente. Aberto em fevereiro deste ano, reúne centenas de artefatos que contam a história do povo hebreu no Brasil. Entre os documentos, está o livro *Diálogos*

*do Amor*, escrito em 1580 por Leon Yuda Abravanel, antepassado de Sílvio Santos. Como há intenção de atingir o público de idade escolar, a casa investiu em um acervo interativo. O museu, que fica a menos de 15 minutos da estação Anhangabaú do metrô (Linha Vermelha), foi instalado dentro da sinagoga Kehilat Israel, a mais antiga do estado de São Paulo, o que por si só já justifica a visita.

Uma das mais importantes mesquitas da América do Sul também está na capital paulista. Inaugurada em 1956 no bairro do Cambuci, a **Mesquita Brasil** (fica a sete minutos de carro da estação Dom Pedro II do metrô - Linha Vermelha) foi uma das primeiras a serem construídas no país. Lá, os visitantes têm oportunidade de conhecer, gratuitamente, os preceitos da cultura e da religião islâmica. Como em outros templos desse tipo, é preciso respeitar normas culturais:



## DELÍCIAS TIPO IMPORTAÇÃO

Onde, em São Paulo, comer pratos de fora. Dicas de Ailin Aleixo

### Kebab Salonu (Turquia)

Kebabs deliciosos em composições equilibradas, o melhor falafel de São Paulo, preços razoáveis e ambiente descontraído.

Rua Heitor Penteado, 699, Loja 6, Sumarezinho. (11) 2373 9258

### Samosa & Company (Índia)

Proprietários e cozinheiros indianos. Amplo menu. A vasta seção dedicada a receitas vegetarianas inclui o saboroso Vegetarian Kofta (bolinhas de vegetais e ervilhas cozidas em molho encorpado de tomate, cebola, castanha de caju e creme de leite).

Alameda Jaú, 1.639, Jardins. (11) 2738-3757

Rua Padre Machado, 137, Vila Mariana. (11) 4301-8000 / 4301-7001

### Tan Tan Noodle Bar (Japão)

As estrelas ali são os lamens (ou ramens), massas japonesas/chinesas. A seção principal divide-se em noodles (sem caldo) e ramens (com caldo). Destaque para o Yakimen (macarrão de ramen, com lombo, broto de feijão e acelga chinesa ao molho de maçã e legumes) e o Suyaki (massa de ramen tostada, broto de feijão e cebolinha na wok com molho inglês e pimenta-do-reino).

Rua Fradique Coutinho, 153, Pinheiros. (11) 2373-3587

**Ailin Aleixo**, jornalista, comanda o *Gastrolândia* – site de gastronomia e turismo gastronômico (<http://gastrolandia.com.br/>)

Facebook: [facebook.com/Gastrolandia/](https://www.facebook.com/Gastrolandia/) Instagram: [instagram.com/ailinaleixo/](https://www.instagram.com/ailinaleixo/)

Twitter: [twitter.com/ailinaleixo](https://twitter.com/ailinaleixo)



Caio Pimenta

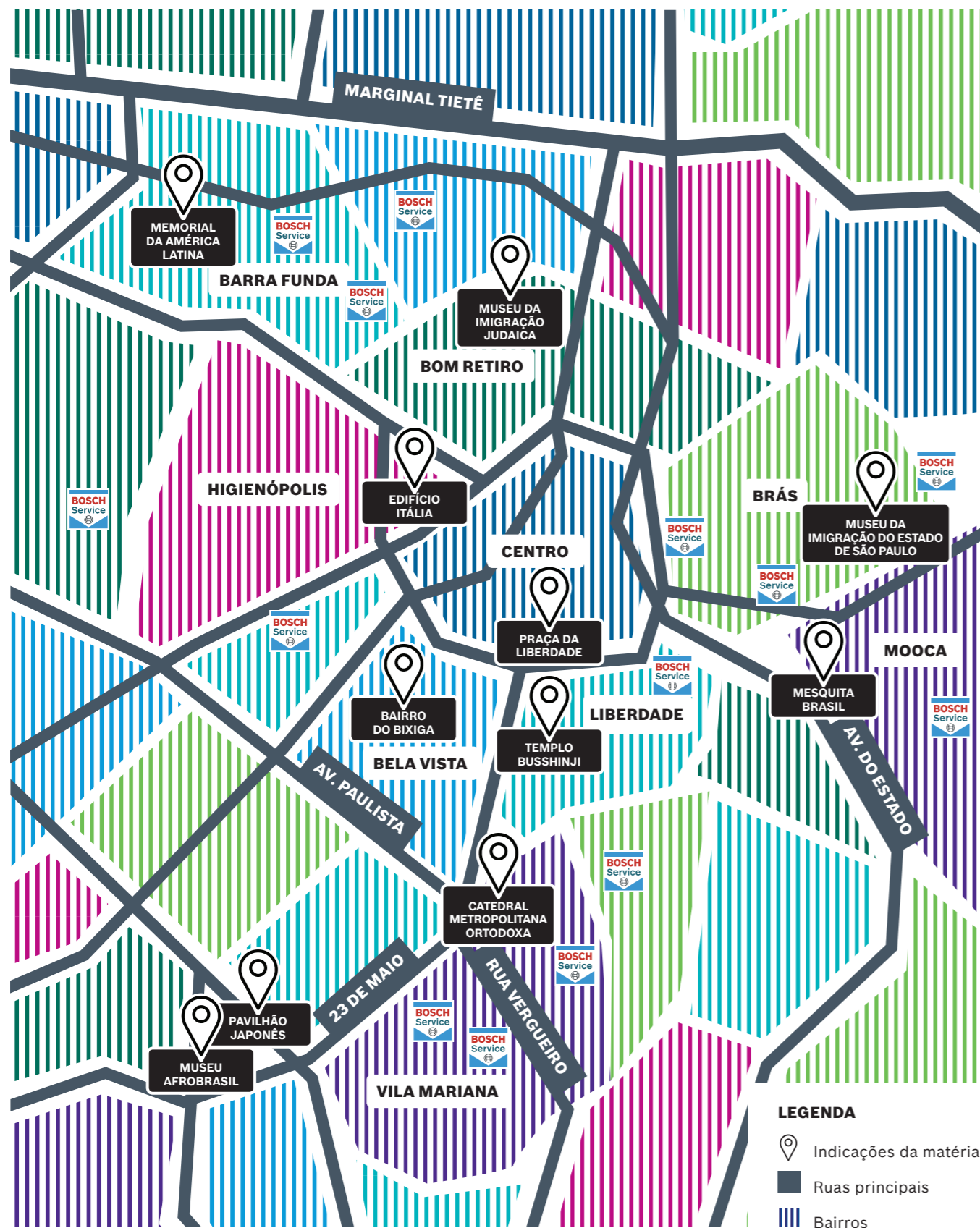
cifolant/Stock



Memorial da América Latina e Terraço Itália são dois relevantes pontos turísticos da cidade



ESTÁ DIRIGINDO EM SÃO PAULO E SEU CARRO APRESENTOU PROBLEMAS? NÃO SE PREOCUPE. ESTA É A CIDADE BRASILEIRA COM **MAIOR NÚMERO DE OFICINAS DA REDE BOSCH CAR SERVICE: SÃO 59.** TODAS OFERECEM EQUIPAMENTOS DE ÚLTIMA GERAÇÃO E PROFISSIONAIS TREINADOS PELA **BOSCH**



#### LEGENDA

- Indicações da matéria
- Ruas principais
- Bairros

mulheres devem usar o riyab (um véu fornecido no próprio local), e roupas muito justas ou transparentes não são permitidas. Às sextas-feiras, é possível acompanhar uma reza e ensinamentos baseados no Alcorão.

A construção da mesquita, que segue os padrões dos templos muçulmanos, foi idealizada pelo arquiteto Paulo Camasmie, o mesmo que coordenou a construção da **Catedral Metropolitana Ortodoxa** de São Paulo, localizada na rua Vergueiro ao lado da estação Paraíso do metrô (Linha Azul). De arquitetura bizantina, com uma imponente cúpula central dourada, vitrais e mezaninos laterais de mármore entalhado e pintados com técnica de afresco, o templo foi inspirado na Igreja de Santa Sofia, em Istambul, na Turquia.

#### Hermanos

São Paulo continua a ser construída e reinventada por seus imigrantes. Hoje, mais que portugueses, italianos e japoneses, a cidade recebe estrangeiros vindos da América Latina e do Caribe – especialmente haitianos, que tiveram seu processo de regulamentação facilitado pelo governo federal após o terremoto que atingiu o Haiti em 2010, e bolivianos, hoje a segunda

maior colônia de estrangeiros em São Paulo, atrás apenas dos portugueses.

Por isso mesmo, a cultura da região não poderia ter sido esquecida na cidade mais populosa das Américas. A mão em cimento com o mapa da América Latina escorrendo em vermelho é o maior símbolo do **Memorial da América Latina** (em frente ao terminal Barra Funda de ônibus e metrô), um enorme conjunto arquitetônico projetado por Oscar Niemayer. Ali, promovem-se manifestações artísticas e científicas dos países latino-americanos e difunde-se a história desses povos às novas gerações.

Gerações diversas e cosmopolitas, como sempre serão em São Paulo.



#### O MELHOR JEITO DE DIRIGIR EM CONGESTIONAMENTOS por Doutor Carro

“A concentração de pessoas nas grandes cidades impõe condições severas: o motorista muitas vezes está sob pressão e os **congestionamentos** podem alterar sua forma de conduzir, desgastando de modo prematuro os componentes. Essa condição severa é devidamente explicada no manual que acompanha o carro, em letras garrafais – mas, para não ocupar grande parte do espaço do porta-luvas, o manual é gentilmente acomodado pelos brasileiros no porta-malas ou vira apoio de pé de mesa. Quase ninguém lê. E isso é quase uma sentença de morte para o veículo. A condição severa é o famoso ‘anda e para’, que leva a arrancadas e paradas bruscas. Os percursos curtos nem chegam a esquentar bem o motor.

Para aliviar esse estresse, evite frear o veículo já em cima de uma lombada ou de um semáforo e arrancar rapidamente. Isso aumenta o consumo de combustível. Lembre-se de que acelerador é igual a torneira: quanto mais aberto, maior a conta. A principal dica é a mais simples: ande calmamente, use o freio a motor, mantenha a maior distância possível do carro à frente e arranque sem esticar muito as marchas. Assim, economizará pneus, freios, suspensão e combustível.

Por fim, faça sempre as revisões indicadas no manual, use peças de alta qualidade e dê atenção especial à manutenção do óleo – na minha opinião, esse é o principal componente do motor, e quem não aplica a especificação correta ou não faz as trocas conforme indicadas no manual terá grandes problemas.”

**Tales Domingues**, o Dr. Carro, é responsável pelo site <http://www.doutorcarro.com.br>

[youtube.com/DOUTORCARRO](https://www.youtube.com/DOUTORCARRO) [twitter.com/doutorcarro](https://twitter.com/doutorcarro)  
[facebook.com/doutorcarro](https://www.facebook.com/doutorcarro) [instagram.com/doutorcarro](https://www.instagram.com/doutorcarro)

**VOCÊ NÃO PERDE SÓ TEMPO E PACIÊNCIA QUANDO FICA PRESO NO TRÂNSITO. O ANDA E PARA DOS ENGARRAFAMENTOS ELEVA O CONSUMO DE COMBUSTÍVEL. ESSE PROBLEMA É CONTORNADO COM O SISTEMA START-STOP DA BOSCH. O SISTEMA DESLIGA O MOTOR QUANDO O VEÍCULO FAZ PARADAS NO TRÂNSITO E O RELIGA AUTOMATICAMENTE, ASSIM QUE O MOTORISTA AÇIONA O ACELERADOR. ISSO REDUZ O GASTO DE COMBUSTÍVEL, AJUDANDO SEU BOLSO E O AMBIENTE, AO DETER A EMISSÃO DE POLUENTES.**

**VEJA COMO FUNCIONA O SISTEMA QUE LIGA E DESLIGA O CARRO AUTOMATICAMENTE NOS CONGESTIONAMENTOS**



Arquivo Bosch



# A vitória do grafite

MUSEUS, EDITAIS DE ÓRGÃOS PÚBLICOS E GUIAS DE TURISMO SE RENDEM A ESSA ARTE TÍPICAMENTE URBANA, ANTES CRIMINALIZADA

POR ANA CLÁUDIA BARROS



No mural "A Lenda do Brasil", em São Paulo, o grafiteiro Eduardo Kobra retrata o piloto Ayrton Senna



A viatura freia, os policiais saem do carro. O rapaz com lata de tinta spray na mão, se não correu ao ver a PM se aproximando, é abordado, mostra documentos e vai parar na delegacia, onde paga multa ou chega a ser detido.

Difícil conhecer um grafiteiro que não tenha enfrentado cenas como essa. Mas há muitos sinais de que elas serão cada vez mais histórias do passado, daquelas que a gente conta para os amigos com um misto de desgosto e orgulho.

Incorporada à paisagem das metrópoles, essa forma de expressão, urbana por excelência, consolidou-se como uma manifestação artística valorizada no Brasil, como a de um de seus precursores no mundo, o nova-iorquino Jean-Michel Basquiat (1960-1988).

A própria lei mudou: em 2011, a atividade deixou de ser crime quando autorizada pelo proprietário do muro. Mais do que causa, porém, a alteração na legislação é fruto de transformações paulatinas, abrangentes e, ao que parece, irreversíveis.

Brasileiros de renome na área já levaram sua arte para dentro das quatro paredes, em museus e exposições de São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, Curitiba, Paris, Lisboa, Londres, Milão, Los Angeles, Nova York, San Diego, Tóquio... No Rio, uma loja virtual, a Rio Art Gallery, vende obras de grafiteiros em telas – às vezes, fotos do original na rua.

Além disso, em sentido contrário, os espaços públicos viraram galerias. Na capital paulista, onde a cena do grafite é efervescente, o Museu Aberto de Arte Urbana virou uma atração ao longo da avenida Cruzeiro do Sul, na Zona Norte, com obras de mais de 50 grafiteiros. Outro destaque é a avenida 23 de Maio, que abriga o maior mural de grafite a céu aberto da América Latina.

Esses pontos – e vários outros, espalhados pelas metrópoles brasileiras – viraram destino turístico. Em São Paulo, Brasília, Curitiba e no Rio de Janeiro, por exemplo, há agências que organizam passeios exclusivamente para mostrar pinturas em muros, colunas e viadutos. Na capital paranaense, uma das opções é percorrer a rota pedalando – com a Arte Bike Tour (<http://kuritbike.com/#roteiros>). Em São Paulo,

Arquivo Pessoal



O colorido típico das obras de Kobra (abaixo) marca presença em Roma (acima) e em São Paulo (ao lado)

Allan Teixeira



Arquivo Pessoal



Daniel Tavares



Muralista fez mais de 20 intervenções no exterior, inclusive em Wynwood, Miami, conhecido reduto da street art (ao lado e abaixo)

Arquivo Pessoal





MEDIR A ÁREA DE UM GRANDE MURAL FICA MAIS PRECISO COM TRENA A LASER. A GLM 40, DA BOSCH, TEM ALCANCE DE ATÉ 40 METROS. APERTANDO UM ÚNICO BOTÃO E DIRECIONANDO A FERRAMENTA PARA OS PONTOS CORRETOS, O CÁLCULO DA ÁREA É FEITO AUTOMATICAMENTE, EM QUESTÃO DE SEGUNDOS. COMPACTA, CABE NO BOLSO. OUTRO INSTRUMENTO ÚTIL É O NÍVEL LASER 0516, DA SKIL, MARCA DO GRUPO BOSCH. ELE PROJETA LINHAS NA PAREDE QUE SERVEM COMO GUIAS PARA O DESENHO. A PRECISÃO MILIMÉTRICA GARANTE QUE A ARTE FINAL NÃO FIQUE NEM TORTA NEM INCLINADA EM RELAÇÃO AOS PEDESTRES.

Quer ver como ferramenta a laser tem tudo a ver com grafite? Assista ao vídeo



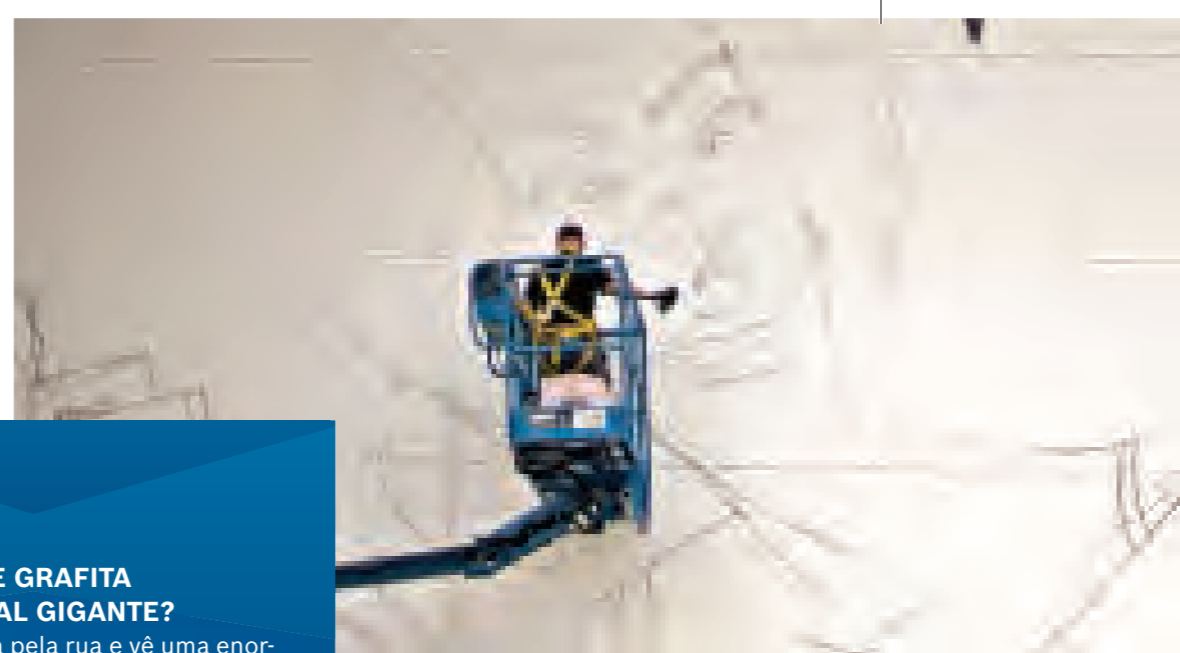
## COMO SE GRAFITA UM MURAL GIGANTE?

Você passa pela rua e vê uma enorme lateral de prédio com um grafite de cair o queixo. Como alguém conseguiu pintar tudo aquilo?

Uma obra desse tipo requer planejamento. Em geral, cria-se o layout (à mão ou no computador), e o projeto é submetido para aprovação do responsável (patrocinador, por exemplo).

“Depois de aprovado, são cinco dias de pré-produção e compra do material, e mais cinco a dez com a pintura, dependendo do tamanho do mural”, explica Ricardo Tatoo, que costuma usar **trena** para calcular a área que será pintada.

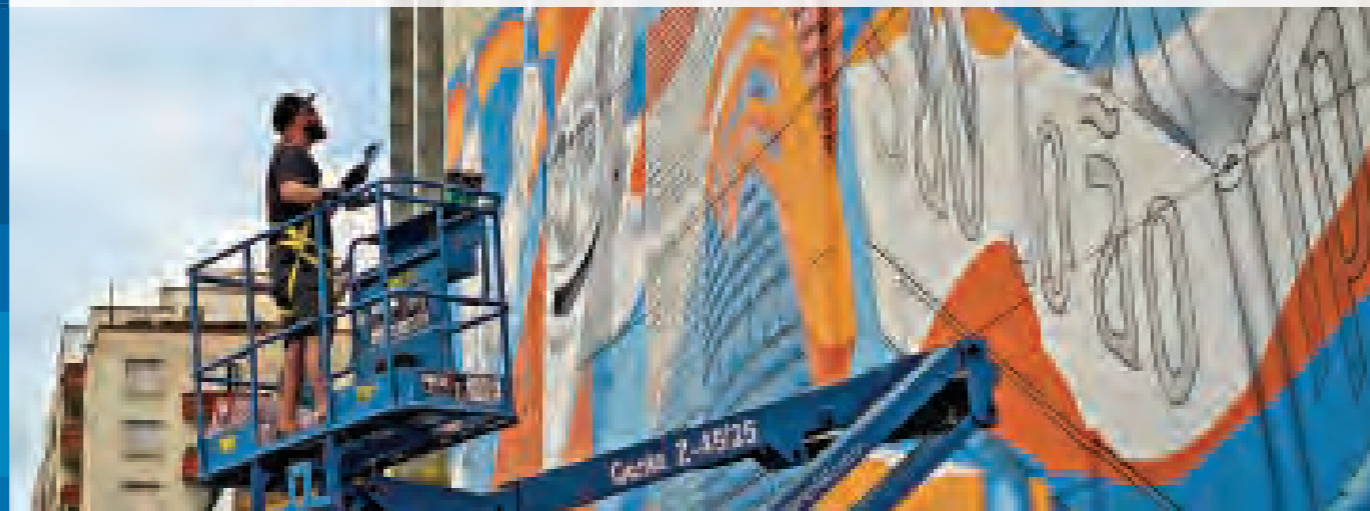
Marcelo Eco fotografa o local que receberá o grafite e faz uma montagem com a ilustração no computador, a fim de ter uma ideia prévia do resultado. Para atingir pontos mais altos, utiliza uma plataforma elevatória – guindastes e andaimes são fundamentais nesse tipo de obra.



João Almeida

Marcelo Eco, integrante da primeira geração de

grafiteiros do Rio de Janeiro, durante pintura de mural no centro de São Paulo



João Almeida



Marcelo Eco

a própria prefeitura publicou um guia bilíngue só com roteiros de arte urbana (<http://migre.me/tTKej>).

“Quando vejo alguém que dá um tempo na correria do dia a dia para olhar para um mural que estou fazendo, fico emocionado”, comenta o muralista paulistano Eduardo Kobra, que já fez intervenções na Rússia, França, Itália, Inglaterra, Grécia, Polônia, Suécia, México, Japão, Taiti, Dubai e Estados Unidos – em maio, pintou um mural de 20 metros de largura por 40 metros de altura com a imagem do músico de blues Muddy Waters, em Chicago. Por aqui, deixou sua marca, sobretudo, na cidade onde nasceu. Seus “muros da memória”, suas obras em 3D ou suas pinturas com mosaicos coloridos podem ser encontrados em dezenas de locais de São Paulo.

“Sou autodidata, estudo muito, e nunca imaginei que minhas obras seriam reconhecidas e solicitadas em tantos lugares. É bom demais mostrar para as pessoas que era séria e profunda a opção de trabalhar com a arte urbana”.

Outro exemplo claro desse reconhecimento é que diversos governos, universidades e órgãos públicos vêm lançando editais para seleção, premiação ou incentivo à grafiteagem. Isso já ocorreu nas prefeituras de Curitiba, São Paulo, Brasília, Belo Horizonte, Contagem (MG) e até na Procuradoria Geral da República.

“O grafite pode ganhar espaços onde ninguém nunca imaginou que poderia estar”, avalia Marcelo Eco, integrante da primeira geração de grafiteiros do Rio de Janeiro. Ele já levou seu trabalho para Itália, Holanda, França, Espanha, Alemanha, Argentina e Angola, embora ainda faça muitos trabalhos no bairro onde mora, Tijuca – na capital fluminense, é fácil encontrar seu personagem de queixo pontiagudo e desenhos que parecem saltar das paredes. “Nunca imaginei que poderia conhecer os lugares que conheci. O grafite mudou minha vida”.

### Essência engajada

Tal potencial de transformação ajuda a entender a força com que a atividade tem se disseminado. Transformação em diversos níveis. O grafiteiro paulistano Ricardo Martins, conhecido como Tatoo, um dos primeiros a atuar com estêncil no Brasil – técnica que consagrou o britânico Banksy –, destaca o caráter democrático da arte urbana, que alcança a todos, independentemente de classe social ou escolaridade.

Na mesma direção, Marcelo Eco acrescenta que o grafite pode representar uma das primeiras vivências estéticas para quem não costuma ter acesso a museus e galerias. “O menino de uma comunidade carente

nem sempre conhece Basquiat, Rembrandt, Picasso, Monet, mas sabe quem é o grafiteiro da cidade dele”.

A trajetória de boa parte dos grafiteiros é uma demonstração disso: quase todos tiveram o primeiro contato com o spray na adolescência, com a pichação. Quando se aproximaram do grafite, tomaram gosto pela coisa, aumentaram seu interesse por arte. “Grafite e pichação vêm do princípio de marcar território. Mas, aos poucos, o grafite, por sua beleza espontânea, ganhou outras proporções”, analisa Ricardo Tatoo, formado em programação visual e pós-graduado em Direção de Arte.

Sua essência artística lhe dá capacidade de interferir positivamente na cena urbana, assim como acontece com o Trapa Crew, grupo de sete amigos que “busca colorir e revitalizar a cidade do Rio de Janeiro”. Um dos integrantes dessa turma de grafiteiros, Leonardo Castilho, o Cast, enfatiza o poder da arte urbana de modificar o cenário que ocupa.

“Na Tijuca, onde moramos, havia muitas casas abandonadas, com muros caindo aos pedaços. Começamos a perceber que a arte pode transformar mesmo o ambiente. Recebemos recentemente uma mensagem na página da Trapa Crew que diz muito sobre isso: ‘você transformam medo em amor. Passar por aí já não dá mais a sensação de insegurança. A arte transforma”.

Não é por acaso que com muita frequência grafiteagem e ações sociais andam juntas. Tatoo, por

exemplo, criou em 2008 um projeto que aposta na “revolução pela educação”. Percorreu centenas de cidades no país dando palestras e oficinas. “Dou aula para autistas, universitários, infratores, idosos, todo tipo de cidadão. Aplico essa arte para resgatar o poder de opinião e a autoestima de cada indivíduo, valorizando sua cultura, sua herança particular”.

No ano passado, a convite da organização não governamental Anmoue, ele foi para o Haiti, onde ensinou arte urbana para crianças órfãs e levou cor ao país, devastado por um terremoto em 2010. “Sem o colorido, as pessoas se sentem arrasadas”. Em setembro deste ano, pretende repetir a dose.

Marcelo Eco também já se engajou em projetos na área. Em 2010, grafitou num orfanato no Egito e, dois anos depois, passou 20 dias em Angola, onde estampou seus traços nos muros de uma escola, entre outros locais. “Fui para ajudar, mas eu é que fui ajudado. Saí de lá transformado por aquelas crianças que não têm nada e são felizes”.

A consolidação do grafite, portanto, não acontece apenas no campo estético – há muito entrou também no social.

É por isso que cenas como as que abrem esse texto tendem a rair. Serão, espera-se, substituídas por esta, contada por Cast: “Estávamos pintando, quando parou um carro de polícia. Achei que viria amolação de novo, mas o PM desceu e começou a pintar com a gente”.

Daliane Castanho



“Tudo começa no papel e lápis”, diz Cast, sobre seu processo de criação

Daliane Castanho



Carolina Castanho



No Haiti, após o terremoto, Tatoo ensinou crianças a pintar camisetas e grafitou orfanatos e escolas

Carolina Castanho



Divulgação



“O artista se justifica como grafiteiro com o trabalho que faz na rua”, defende Ricardo Tatoo

Capturame

## 420 MIL

É O NÚMERO DE SEGUIDORES  
NO FACEBOOK  
DA DUPLA MAIS FAMOSA  
DE GRAFITEIROS DO BRASIL,  
OS GÊMEOS. É BEM MAIS  
QUE OS FÃS DO PINTOR  
ROMERO BRITTO (250 MIL)

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



# Conectadas

com o futuro

TECNOLOGIAS APLICADAS EM MÔNACO, NICE, NOVA YORK, LOS ANGELES, CINGAPURA, STUTTGART E YORK MOSTRAM, HOJE, COMO SERÃO AS CIDADES DE AMANHÃ

**POR BRUNO MEIRELLES**

Postes servem para sustentar fios e luminárias. Semáforos fecham e abrem em intervalos regulares. Para estacionar um carro, é preciso deixá-lo com um manobrista ou rodar até achar uma vaga. Verdades banais como essas estão sendo subvertidas por um grupo de cidades que dão pistas de como viveremos no futuro. Municípios na Europa, nas Américas e na Ásia recorrem a soluções de ponta para melhorar a qualidade de vida e prestar serviços de modo mais inteligente.

São locais em que postes abrigam avisos de acidentes de trânsito e indicam rotas alternativas, semáforos ficam verdes ou vermelhos de acordo com o fluxo de veículos e vagas para estacionar, ligadas a um sistema central, avisam os carros quando estão vazias.

A ideia de usar a tecnologia para aperfeiçoar a gestão de espaços urbanos não é nova. Porém, ganhou força inédita nos últimos anos – em razão, sobretudo, de três fatores. Um deles é o advento da internet das coisas: a possibilidade de objetos comuns (celulares, automóveis, cancelas de estacionamento) conectarem-se entre si. Já há mais de 6,6 bilhões de dispositivos que captam, armazenam e remetem informações sobre o que acontece à sua volta, estima a consultoria Gartner.

O segundo ponto é a ampliação da capacidade de processamento. Na era do *big data*, não só se gera um número incontável de dados como se pode cruzá-los de modo a encontrar ligações e respostas. “Quando o vento passa de determinada velocidade em uma rua, o governo pode usar recursos estatísticos para prever queda de galhos e mandar um carro de Bombeiros para o lugar”, exemplifica o diretor-executivo do Instituto de Tecnologia & Sociedade do Rio (ITS), Fabro Steibel.

Finalmente, há pressão crescente para que os governos trabalhem em cima de metas e resultados, o que muda a própria maneira de os municípios serem administrados. Isso favorece a adoção de ferramentas que ampliam a participação. “Algumas cidades usam aplicativos para que motoristas avi-

Internet das coisas, maior capacidade de processamento e pressão por governos mais eficientes deram força inédita ao uso de tecnologia na gestão urbana



sem sobre buracos na rua, outras, para que surfistas indiquem a qualidade de água do mar”, afirma Paula Faria, idealizadora do Connected Smart Cities, principal evento sobre o tema realizado no Brasil.

#### Alertas e documentos na palma da mão

A junção desses fatores mostra seu potencial em Mônaco, cidade-Estado de 38 mil habitantes incrustada no sul da França. Quem já assistiu à Fórmula 1 no principado sabe que lá não existe nada parecido com a meia-dúzia de pistas das marginais de São Paulo ou da avenida Brasil, no Rio de Janeiro. E as vias usadas nas corridas são as mais largas. Nesse que é o país de maior densidade demográfica no mundo, espremido entre o Mediterrâneo e os Alpes Marítimos, predominam ruelas estreitas, que serpenteiam morro acima.

Boa parte dos problemas é contornada pela tecnologia. Desde novembro de 2013, Mônaco usa uma plataforma digital criada pela **Bosch** que possibilita a conexão da população com o poder público. Por meio do sistema, o governo pode, por exemplo, divulgar o trajeto dos caminhões de lixo em tempo real, ajudando os motoristas a escolher outros caminhos. Câmeras espalhadas em espaços públicos detectam e alertam automaticamente movimentações inusuais de veículos e pessoas.

A plataforma tem mão-dupla: qualquer um com um *smartphone* pode comunicar falhas nos elevadores e escadas rolantes públicas, por exemplo, acelerando o envio de equipes de reparo e ajudando outros moradores ou turistas a evitar aqueles locais.

A 20 quilômetros dali, em Nice, quiosques permitem acessar serviços públicos remotamente. “Você

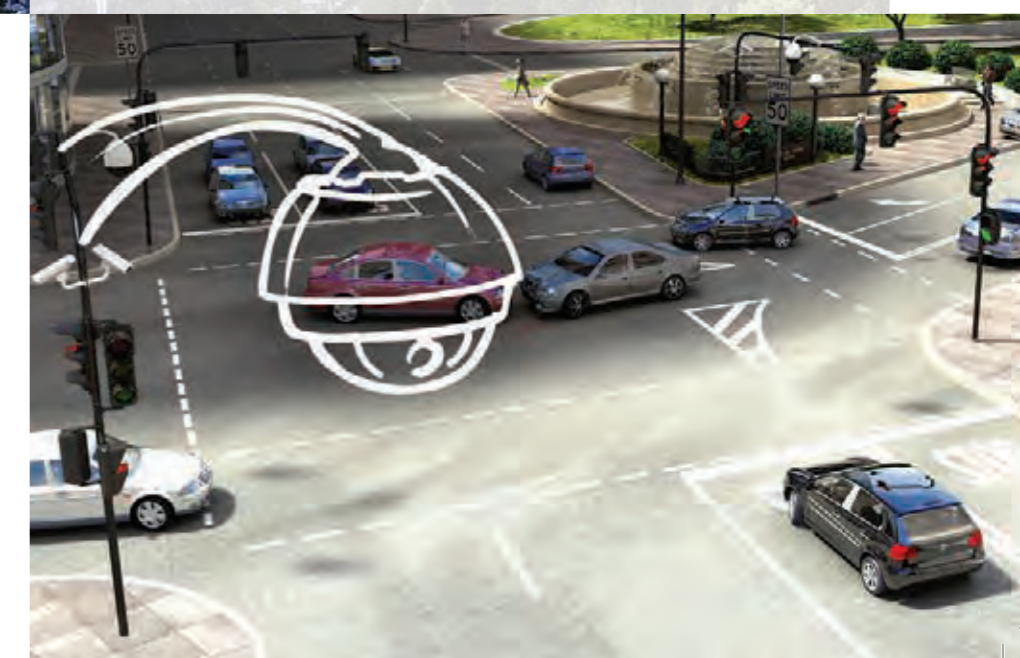


Fotos Arquivo Bosch

Monitoramento de águas e carro elétrico mostram como tecnologia pode ser usada a serviço do meio ambiente



Eficiência energética e conectividade ajudam a moldar as cidades do futuro





Valery Baretta/iStock

Em Mônaco, plataforma permite que cidadãos, por meio de mensagem de celular, alertem o governo sobre equipamentos públicos quebrados



## Cidadania na palma da mão

Para repórter de site de tecnologia, caso de Mônaco é bom exemplo de como aproximar cidadãos e autoridades

“A parceria com a **Bosch**, em Mônaco, possibilita à população enviar informações em tempo real para os governantes, permitindo que a resposta aos problemas apresentados seja muito mais rápida. Esse é um bom modo de fortalecer a comunicação entre povo e autoridades. Os cidadãos percebem que sua voz é importante para resolver os problemas da vizinhança. No Brasil, essa comunicação ainda é deficiente, pois as pessoas não conseguem falar com os governantes. Uma ferramenta como essa teria papel fundamental na construção da cidadania.”

**Ramon de Souza**, analista de conteúdo do **TecMundo** ([tecmodo.com.br](http://tecmodo.com.br)), site especializado em tecnologia.



Veja como tecnologias da **Bosch** deram ares futurísticos ao tradicional Principado de Mônaco

pode levar seu notebook ou celular e requisitar a emissão de um documento”, diz o diretor de Smart Cities da **Bosch** no Brasil, Robert Loacker. Uma parceria com a **Bosch**, que forneceu 90% das mil câmeras de monitoramento da cidade, possibilita ainda gerenciar multidões e riscos de inundação.

Em alguns bairros de Nova York, os pontos escolhidos para disseminar informações são os postes de luz. Equipados de sensores, reúnem dados sobre seu entorno e abastecem o sistema público. São capazes, por exemplo, de identificar um incêndio e acionar os Bombeiros automaticamente. Também contam com um sistema de voz que divulga mensagens sobre previsão do tempo e outros assuntos.

“O principal benefício é a integração e a otimização. Um mesmo equipamento ilumina, ajuda na segurança com câmeras e monitora veículos”, destaca Paula, do Connected Smart Cities.

Um dos casos mais avançados nesse campo é Cingapura, no sul da Ásia (uma cidade-Estado, assim como Mônaco). O governo está implantando um sistema interconectado que controla situações como limpeza de vias e localização de todos os veículos registrados no país. É possível, por exemplo, verificar ocorrência de inundações, direcionar linhas

de ônibus para pontos com maior concentração de pessoas, acompanha a saúde de idosos em estabelecimentos públicos (avisando automaticamente os familiares em tempo real) e detectar pessoas fumando ou jogando lixo em áreas proibidas. No ano passado, por exemplo, um morador foi multado em US\$ 14 mil por repetidas vezes jogar bitucas de cigarro da janela de seu apartamento.

York, na Inglaterra, encontrou na internet das coisas uma saída eficaz para administrar o grande fluxo de visitantes – são 7 milhões ao ano, para uma população de menos de 200 mil habitantes. Como em quase todo destino turístico, as pessoas se concentram em poucos pontos. A prefeitura desenvolveu um aplicativo sobre as atrações que, graças a uma parceria com a **Bosch**, envia dados sobre a localização de quem o instalou. Assim, os gestores podem analisar as informações coletadas e, com base nelas, oferecer descontos em museus e sítios históricos mais vazios ou dar incentivos para que as pessoas comam naquele momento, evitando aglomerações.

### Contra o trânsito, tecnologia

Uma das áreas em que as soluções conectadas mais se disseminam é a de mobilidade. Após constatar

**3,9 bilhões**  
DE PESSOAS,  
OU

**54%**  
DA POPULAÇÃO  
MUNDIAL,  
VIVEM EM  
AMBIENTES  
URBANOS.

EM 1950, ERAM

**30%**

que os motoristas gastavam 30% de seu tempo no trânsito procurando vagas, Stuttgart criou 15 bolsões com um sistema inteligente. Através de sensores da **Bosch**, um aplicativo de celular, também desenvolvido pela multinacional alemã, indica quais lugares estão livres. Uma parceria com a montadora Daimler deu origem a um protótipo ainda mais fascinante: os carros são deixados na entrada do estacionamento e, munidos de piloto automático, vão até os lugares designados e estacionam sozinhos.

A cidade também dispõe de uma rede de transporte intermodal gerenciada por um software criado em parceria com a **Bosch**. O sistema controla o trânsito em tempo real e, por meio de um aplicativo, não apenas mostra a melhor alternativa de locomoção em determinado momento como também permite alugar carros elétricos, bicicletas e comprar bilhetes de transporte público pelo próprio celular.

Los Angeles, nos Estados Unidos – famosa por seus congestionamentos –, vem usando dados captados por câmeras e sensores para ajustar o tempo dos semáforos. “A decisão sobre o tráfego sempre é pontual, muda constantemente. Se os sinais estiverem integrados, é possível oferecer respostas em tempo real”, aponta Fabro Steibel.

# Olhos

## por todos os lados

CADA VEZ MAIS SOFISTICADAS, TECNOLOGIAS DE MONITORAMENTO SE TORNAM ALIADAS NO COMBATE À CRIMINALIDADE, MAS NÃO DISPENSAM FATOR HUMANO

**POR FREDERICO KLING**



Arquivo Bosch

**E**m 1791, o filósofo britânico Jeremy Bentham idealizou o panóptico, estrutura prisional na qual celas ficariam nas bordas de um círculo com uma torre no meio, onde haveria apenas um vigilante. Como os presos não saberiam se estavam sendo observados, a mera possibilidade seria suficiente para manter a ordem. Mais de 230 anos depois, a adoção em massa de tecnologias de monitoramento, como aliada no combate à criminalidade, extrapolou a estratégia para o ambiente urbano.

Apenas as capitais Rio de Janeiro e São Paulo têm, cada uma, cerca de 1 milhão de câmeras de monitoramento, segundo a Associação Brasileira das Empresas de Sistemas Eletrônicos de Segurança. E a tendência é que esse formato de vigilância seja ampliado. A presidente da entidade, Selma Migliori, afirma que o setor cresce, em média, 9% ao ano, desde 2010, mesmo em tempos de crise. “Isso se deve, em parte, à cultura de órgãos públicos de que tecnologia é importante na segurança”.

Mas a instalação de equipamentos por vários cantos está realmente dando resultado? Alguns casos no Brasil sugerem que sim.

Pesquisador do Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública da Universidade Federal de Minas Gerais (Crisp-UFMG), o sociólogo Davy Caminhas fez seu mestrado sobre o Projeto Olho Vivo – sistema de videomonitoramento implantado pelo governo mineiro em parceria com prefeituras. Ele pesquisou o impacto do programa sobre roubos a pedestres em três bairros de Belo Horizonte.

“Foram instaladas 72 câmeras, funcionando 24 horas por dia, e vimos que houve redução da prática criminal na região”, diz Caminhas. “Não encontramos evidência de que a criminalidade tenha se deslocado para os locais vizinhos”.

Santos, no Litoral Sul de São Paulo, foi outra a investir intensamente nesse modelo. A cidade tinha apenas seis câmeras em 2005, conta hoje com 523 e deve terminar 2016 com aproximadamente 700, instaladas em pontos turísticos, na orla e outros locais do município.

“Com mais câmeras, cresceu o número de ocorrências filmadas, tanto na segurança quanto no trânsito”, atesta Roberto Cruz, responsável pela área de projetos de tecnologia da Secretaria Municipal de Gestão. Houve mais casos solucionados.

A ampliação do Sistema Integrado de Monitoramento da prefeitura santista alavancou as ocorrências em que câmeras auxiliaram no atendimento.

Nos primeiros seis meses do ano passado, foram 1.879 notificações, 55% a mais que no mesmo período de 2014. A tendência permanece em 2016. De janeiro a março, as câmeras participaram do atendimento de 1.021 ocorrências – alta de 20% ante o primeiro trimestre de 2015.

Isso impactou as estatísticas de criminalidade. Dados da Secretaria de Estado da Segurança Pública mostram recuo na quantidade de delitos registrados em 2015, em comparação com 2014. Entre eles estão: roubos de veículos (-37,8%), roubos (-13,6%), furtos de veículos (-11,4) e furtos (-7,8%).

O desempenho de Santos é melhor que o do estado como um todo. De 2005, quando o videomonitoramento por lá era incipiente, a 2015, as taxas de roubo e furto caíram mais no município do litoral (veja gráfico na página ao lado).

**Sistema inteligente**

Segundo o consultor e ex-secretário nacional de Segurança Pública José Vicente da Silva, após 20 minutos de trabalho, a capacidade de concentração dos operadores de câmeras piora sensivelmente. Por sorte, não precisam mesmo ficar de olho em todas as imagens. A tecnologia faz isso por eles.

Com um sistema conhecido como **Intelligent Video Analysis** (IVA, ou análise inteligente de vídeo), os equipamentos identificam e destacam imagens de comportamentos considerados suspeitos. “As câmeras inteligentes são programadas para pensar e para apoiar os operadores”, diz o gerente da linha de produtos de videovigilância da divisão Sistemas de Segurança da **Bosch** América Latina, Eros Brito.

O software permite inserir até oito tipos de condutas que, quando detectadas, fazem com que os operadores recebam um alerta para verificar se há problema real. “Pode-se configurar o equipamento para avisar se algum suspeito estiver entrando em uma área isolada ou se, no meio de uma multidão, há alguém caído no chão ou andando no fluxo contrário”, explica Brito.

Santos utiliza a tecnologia de IVA da **Bosch**. “Entre as programações, temos uma que alerta para o cruzamento ou a ultrapassagem de uma linha virtual. Outra alerta se há invasão de uma determinada área ou se há ocupação de um espaço por um período específico”, afirma Roberto Cruz.

Além de atuar na prevenção, o sistema gera informações para elucidar casos. “Ele armazena imagens, que são compactadas, reduzindo seu tamanho, mas não a qualidade”, ressalta Eros Brito, acrescentando que o programa ainda tem um sistema inteligente de



Susan Horta



Arquivo Bosch

Santos, no Litoral Sul de São Paulo, instalou mais de 500 câmeras em dez anos, para melhorar segurança e trânsito



Edu Leporo

**VEJA COMO FUNCIONA O SISTEMA DA BOSCH QUE ANALISA IMAGENS DE VÍDEO DE MODO INTELIGENTE**

busca: “Caso se saiba o intervalo de tempo em que um crime aconteceu, é possível limitar a procura. Dá para colocar, depois, outros parâmetros, como mostrar apenas imagens nas quais aparecem duas pessoas”.

A estratégia de monitoramento já conta com dois reforços. Um, já concretizado, é a instalação do OCR, um software especial, embarcado nas câmeras, que lê placas de carros e pode, por exemplo, detectar quais foram furtados ou roubados. O outro é a construção de um novo Centro de Controle Operacional, que vai integrar segurança, trânsito e outros serviços – como Defesa Civil, serviços de ambulâncias e fiscalização urbana.

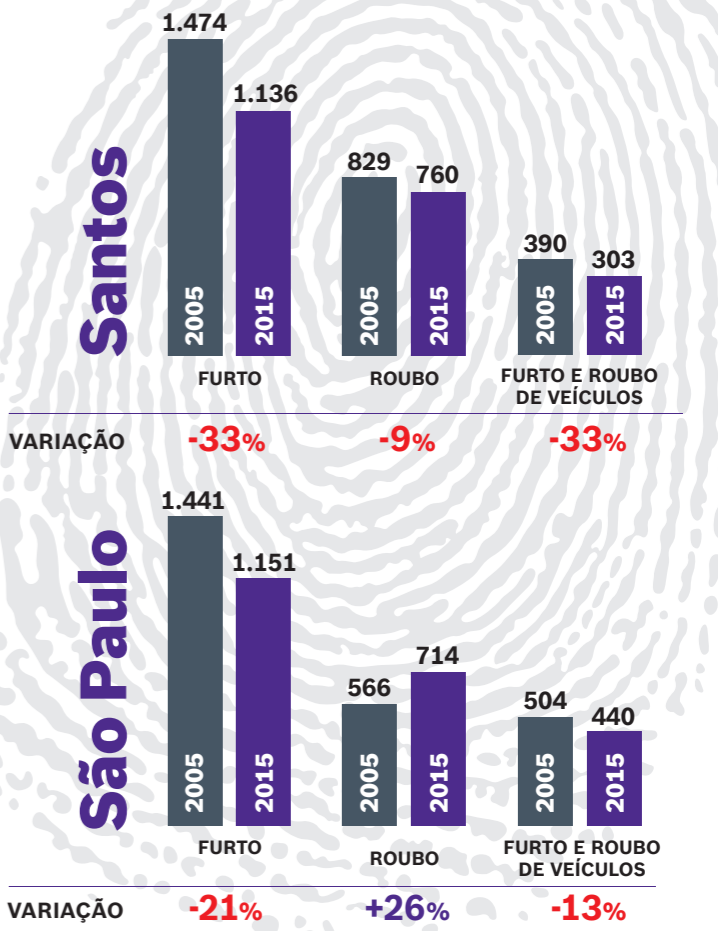
**Fator humano**

Mesmo com toda sofisticação tecnológica, o fator humano é imprescindível. Não basta espalhar câmeras por todos os lados, conforme destaca o cientista político e especialista em segurança pública Guaracy Mingardi. “A tecnologia ajuda, mas não melhora tudo. As câmeras não impedem o crime, se não houver alguém monitorando. A seleção das pessoas é tão importante quanto a tecnologia”.

Vicente da Silva ressalta outro ponto: a instalação dos sistemas de monitoramento precisa ser bem calculada. “Como instalar com eficiência? Há custos, tem que fazer com planejamento”.

**Litoral monitorado**

SANTOS INSTALA CÂMERAS E REDUZ MAIS AS OCORRÊNCIAS (número de crimes por 100 mil habitantes, segundo a Secretaria Estadual de Segurança Pública)



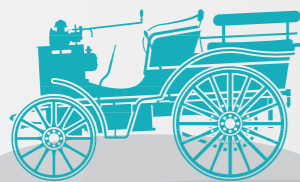
**FERRAMENTA “SANTOS AO VIVO” TRANSMITE IMAGENS, EM TEMPO REAL, DE DIFERENTES PONTOS DA CIDADE. CONFIRA**

Já o sociólogo Claudio Beato, coordenador do Crisp-UFMG, enfatiza que é crucial dispor de capacidade para atender às ocorrências, “ainda mais em um momento em que há cada vez mais dados para a segurança pública”.

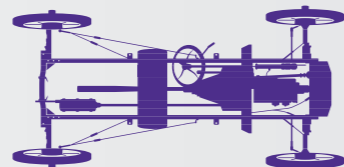
No mesmo sentido, Vicente da Silva apresenta um dado alarmante para mostrar a importância da investigação na redução da criminalidade: só 8% dos homicídios são resolvidos. Isso é especialmente grave, segundo ele, porque o fundamental para melhorar a segurança é o criminoso considerar grande a possibilidade de ser pego. “É preciso um esforço policial grande”.



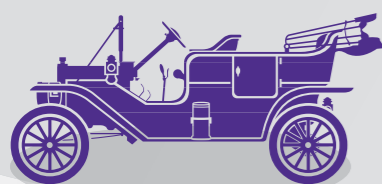
Vectoria Studio



**1895** Protótipo criado por Louis-René Panhard e Emile Levassor já trazia embreagem e o primeiro sistema de transmissão, com três marchas.



**1898** Nas curvas, as rodas de fora giravam em falso, desgastando os pneus. Já com o eixo diferencial, o torque da transmissão passou a ser distribuído para as rodas, permitindo rotações diferentes.

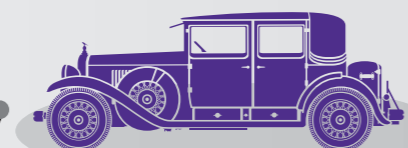


**1908** Marco da história do automóvel, o Ford T traz novidades também no sistema de transmissão: era equipado com a chamada transmissão planetária, que décadas depois inspirou a criação do câmbio automático.



**1932** Partindo da engrenagem planetária, os brasileiros José Braz Araripe e Fernando Lemos desenvolveram um modelo viável de transmissão automática. O dispositivo encontra a marcha mais adequada a partir de um complexo sistema hidráulico. O protótipo foi vendido para a General Motors, que lançou, em 1940, o Oldsmobile "Hydra-matic".

**1915** Embreagens do tipo cone, hoje usadas apenas em carros de corrida devido ao seu alto torque, começam a ser substituídas pelas de disco seco, que têm baixo custo e facilidade de manutenção.



**1928** A cada troca de marchas, o motor tinha de ser desacoplado e reacoplado à transmissão na mesma rotação, causando trancos e quebras no caso de erros. A função ficou automática com a transmissão sincronizada, do Cadillac, facilitando a vida do condutor.

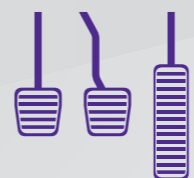
**Anos 1950** A busca por eficiência e conforto ao volante resulta na transmissão sincronizada de quatro velocidades, como a do Porsche 356. Até então, quase todos os carros tinham três marchas.



**Anos 1970** Com a crise do petróleo, a economia de combustível virou um importante diferencial. Automóveis populares começam a sair de fábrica com transmissão de cinco velocidades, dando ao condutor maior margem para ajustar a rotação à velocidade.



**2003** A Volkswagen produz o Golf R32, primeiro com dois discos de embreagem que funcionam alternadamente. O recurso dá a impressão de aceleração constante, até durante a troca de marchas.

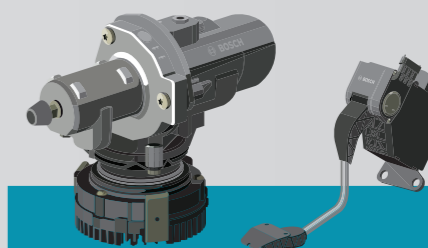


**2012** Lançado o Porsche 911, primeiro com transmissão manual de sete velocidades.

**Anos 1990** Começam a surgir os primeiros carros com transmissão de seis marchas. Inicialmente, o sistema ficava restrito a modelos esportivos, mas hoje já representa um percentual significativo da frota europeia. No Brasil, a oferta ainda é pequena.



**Anos 1980** A injeção eletrônica começa a se popularizar e moderniza o pedal de aceleração. Agora, o controle sobre a quantidade de ar que entra no motor deixa de depender do motorista e passa a ser processado por um software.



Fotos Arquivo Bosch

**2015** No passado, a transmissão sincronizada e a injeção eletrônica passaram a fazer, sozinhas, algo que cabia ao motorista. Agora, a **Bosch** torna a vida do condutor ainda mais fácil com o e-Clutch, que automatiza o acionamento do sistema de embreagem, dispensando o pedal.

- A embreagem desacopla o motor da transmissão na troca de marchas. Em carros mecânicos, isso é feito pelo esforço do motorista, através de um pedal.
- Com o e-Clutch, sensores na alavanca de câmbio (que continua manual) detectam a intenção da troca de marcha e acionam a embreagem automaticamente.
- O motorista continua responsável pelas trocas, decidindo a melhor marcha em cada situação, mas não precisa mais pisar no pedal de embreagem.
- O conforto gerado pelo e-Clutch é maior em metrópoles, onde o trânsito demanda várias mudanças de marcha. O mesmo vale na hora de estacionar, quando se alterna entre primeira e ré.
- Em rodovias ou avenidas, o sistema permite que o veículo se movimente por inércia (coasting), gerando economia de 5% a 7% no combustível.

# A marcha da mudança

HÁ MAIS DE 100 ANOS, CÂMBIO DAVA TRANCO E SÓ CONTAVA COM TRÊS VELOCIDADES. HOJE, SISTEMAS ELETRÔNICOS SOFISTICADOS PERMITEM ATÉ DISPENSAR O PEDAL DA EMBREAGEM. VEJA COMO ESSA TECNOLOGIA EVOLUIU

**ParkPilot**

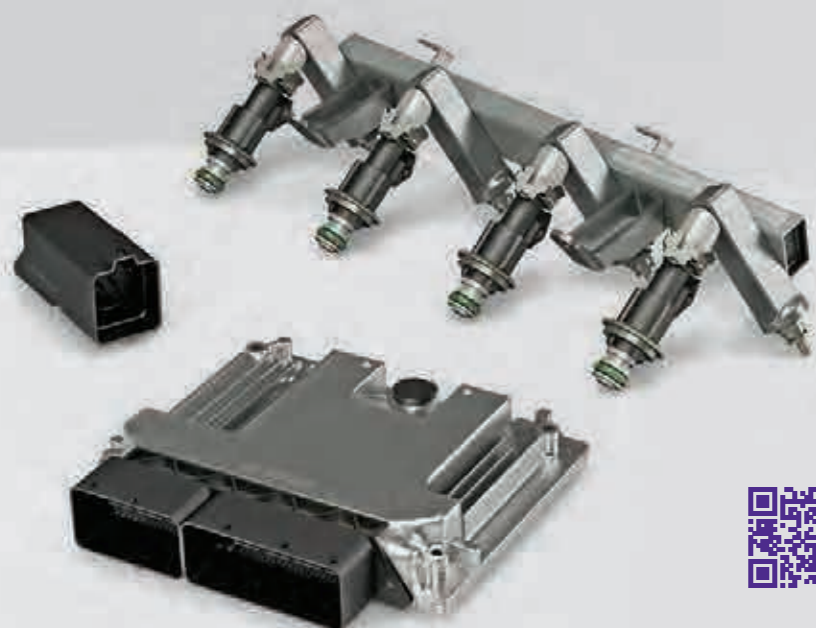
A baliza é o terror de muitos motoristas, que se desdobram em cuidados olhando todos os espelhos para estacionar. Com o ParkPilot, não é mais necessário contorcionismo. Sensores no para-choque detectam o obstáculo, permitindo identificar a distância ou até mesmo estacionar o veículo automaticamente. Quanto menor a distância, mais intensos ficam os alertas sonoros e visuais.

**QUER ENTENDER COMO O PARKPILOT FACILITA SUA VIDA? CONFIRA**



# precisa

não precisa mais

**FlexStart**

No frio, é mais difícil dar partida em carro abastecido com etanol. Para evitar esse transtorno, os veículos flex são equipados com tanquinho extra de gasolina. Mas quem se lembra de enchê-lo? Carros dotados com a tecnologia FlexStart não sofrem com o problema. Esse sistema aquece o combustível antes de injetá-lo, eliminando a necessidade de ter o tanquinho. Assim, o veículo parte tranquilo em manhãs de baixa temperatura, mesmo abastecido só com etanol.

**VEJA A DIFERENÇA ENTRE DAR PARTIDA EM UM CARRO COM FLEXSTART E EM OUTRO SEM A TECNOLOGIA**

**GSR 1000 SMART**

Quantas vezes você já precisou colocar toda a força do corpo no braço para dar aquele último giro no parafuso e deixá-lo bem firme? Com a GSR 1000 SMART, sua chave de fenda pode ser aposentada. Compacta, leve, de vida longa e alta produtividade, essa parafusadeira bivolt usa bateria de íons de lítio que garante autonomia para apertar até 600 parafusos com uma única carga.

**SAIBA, NA PRÁTICA, AS VANTAGENS DE USAR UMA GSR 1000 SMART**



# sava,

CONHEÇA ALGUMAS SOLUÇÕES DA **BOSCH** QUE FACILITAM SUA VIDA AO TORNAR DESNECESSÁRIOS HÁBITOS ANTES COMUNS

**SVB 4010 TZ**

Quem nunca abriu um pacote de salgadinhos e depois, ao fechá-lo, teve de improvisar para evitar que a comida perdesse crocância – usando gambiarras como prendedor de roupa e araminho? Com a empacotadora Bosch SVB 4010 TZ, isso é coisa do passado. As embalagens produzidas pela máquina contam com zíper que veda o pacote mesmo depois de este ser aberto.

**CONHEÇA MAIS SOBRE A TECNOLOGIA DE EMBALAGEM BOSCH**



# André Vilhena

## Pressão e cooperação

PARA BRASIL RECICLAR MAIS, É NECESSÁRIO QUE GOVERNOS, EMPRESAS E CIDADÃOS TRABALHEM JUNTOS, MAS SOCIEDADE PRECISA INSISTIR PARA QUE TEMA GANHE RELEVÂNCIA, DIZ LÍDER DE ASSOCIAÇÃO DO SETOR **POR ANA CLÁUDIA BARROS**

O lixo urbano é um dos principais desafios enfrentados pelos municípios do Brasil. Os últimos dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe) mostram que a produção de detritos em 2014 foi de 78,6 milhões – 29% a mais que em 2010, um crescimento quase quatro vezes maior que o da população. Se esse é um cenário de bomba-relógio, o que fazer para desativá-la?

O processo passa pelo **reaproveitamento do lixo**, e a participação de todos os setores é essencial, afirma André Vilhena, diretor executivo do Compromisso Empresarial para a Reciclagem (Cempre), uma associação sem fins lucrativos fundada há mais de 20 anos e mantida por companhias privadas. Igualmente importante é pressionar. Em entrevista à **VidaBosch**, Vilhena vê evolução na conduta de empresas, prefeituras e cidadãos, mas deixa claro que é possível fazer mais.

Um dos avanços foi a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída em 2010 pela lei 12.305. Mas nem todas as regras saíram do papel. Um exemplo é a meta de eliminar lixões a céu aberto até agosto de 2014. Cerca de 60% dos 5.570 municípios ainda destinam ao menos parte de seus resíduos para locais desse tipo, ambientalmente inadequados – aquilo que não pode ser recuperado deve ser depositado em aterros sanitários.

A coleta seletiva, voltada para a fração seca e reciclável – pouco mais de 30% da composição dos resíduos urbanos –, deveria ser oferecida por todos os municípios. No entanto, apesar dos progressos observados nos últimos anos, somente 31 milhões de pessoas – numa população total de mais de 200 milhões – são atendidas por programas desse tipo. O Brasil só consegue reciclar mais porque recorre a outras vias, como os catadores. Aqui, comenta Vilhena, a questão social se sobrepõe à ambiental.

Outro ponto importante foi um compromisso das empresas de embalagem para avançarem mais na logística reversa – ou seja, participarem mais intensamente do destino que é dado às embalagens depois de que o produto é consumido. Mesmo assim, avalia o líder do Cempre, parte do setor privado ainda é excessivamente reativo.

Leia a seguir os principais trechos da entrevista.



Arquivo Bosch

**A RECICLAGEM ENVOLVE MÁQUINAS QUE TRITURAM E PRENSAM O MATERIAL COLETADO. É UM TRABALHO QUE EXIGE ALTA PERFORMANCE E ROBUSTEZ. A BOSCH REXROTH PRODUZ SISTEMAS HIDRÁULICOS PARA ESSES EQUIPAMENTOS, PRINCIPALMENTE CILINDROS E MOTORES HIDRÁULICOS. AS TECNOLOGIAS REXROTH PROPORCIONAM PRECISÃO, FORÇA E CONFIABILIDADE PARA SUPOORTAR AS GRANDES CARGAS DESSES PROCESSOS.**



**Veja como os produtos da Rexroth ajudam a reciclar até carros**



LEIA O  
RELATÓRIO DO  
CEMPRE SOBRE  
O COMPROMISSO  
EMPRESARIAL  
PARA RECICLAR  
EMBALAGENS DE  
PRODUTOS

O Cempre elaborou um **relatório** apresentando os avanços da reciclagem no Brasil, em especial da reciclagem de embalagens pós-consumo. Gostaria que o senhor comentasse as principais conclusões do estudo.

**André Vilhena** – Vemos uma evolução do comprometimento das empresas com a responsabilidade compartilhada, mas precisamos separar as proativas daquelas que têm uma posição um pouco mais reativa. Hoje temos empresas mais engajadas em torno do projeto da Coalizão Embalagens [que estimula que as companhias também se responsabilizem pela coleta de seus produtos após tê-los vendidos], mas há muitas empresas fora, que não estão cumprindo a lei.

No poder público é a mesma coisa. Temos prefeituras fazendo a coleta seletiva, o número cresceu, mas quem do que nós precisamos efetivamente no Brasil. É necessário um engajamento maior do poder público, do gestor público municipal na parte que é responsabilidade dele, a coleta seletiva. Isso ajudaria não só a aumentar ainda mais os índices de reciclagem, mas também a formalizar a cadeia do setor. A maior parte da reciclagem no país acontece por outros canais – inclusive vias que têm nível ainda alto de informalidade.

**O que é preciso ser feito para intensificar a coleta seletiva? Ainda existe dificuldade em conscientizar a população a separar o lixo domiciliar?**

Paralelo à educação de base, temos que investir mais em ações de sensibilização para mudança de comportamento das pessoas. Aí, é parte poder público e parte setor empresarial. As empresas estão se engajando mais nesse aspecto também, em linha com o acordo setorial de investir mais em campanhas que estimulem as pessoas a separarem o material reciclável, que é basicamente a mensagem que precisamos passar. Ao invés de ter um lixo em casa, passa a ter dois. “Mas se eu quiser separar papel, plástico, vidro?” Existem alternativas de pontos de entrega voluntária. Em algumas situações, você até pode fazer. Mas separar o lixo seco do úmido já é um avanço grande.

**Como está o Brasil no cenário internacional?**

Estamos atrás de outros países que avançaram mais nesse aspecto, mas estamos à frente de outros. Quando pensamos em países em desenvolvimento, ninguém faz reciclagem na magnitude com que o Brasil faz. É uma participação importante, mais associada aos aspectos sociais do que aos ambientais.

Fabiano Accorsi



**Como assim?**

Quando você tem a atuação de cooperativas de catadores na coleta seletiva, muitas vezes esses catadores criam vínculos pessoais com os moradores. Assim, os moradores acabam se engajando na coleta seletiva, às vezes, mais pela questão social do que ambiental. É uma característica do Brasil, porque nosso modelo de coleta seletiva tem esse componente social muito forte.

**O relatório do Cempre aponta que 31 milhões de brasileiros são atendidos por serviço de coleta seletiva. É um número tímido, se for considerado que a população do país ultrapassa a casa dos 200 milhões?**

Sem dúvida é um número tímido. E por que a reciclagem no Brasil é tão alta? Por conta dos outros canais. A população é atendida em pequena parte pela coleta seletiva, mas o catador tem uma capilaridade impressionante. E é por causa desses outros canais que reciclamos tantas latas de alumínio, pet e papelão.

**O senhor comentou que os municípios precisam avançar em coleta seletiva. Como as cidades podem lidar melhor com a gestão do lixo urbano?**

Um dos problemas é a falta de capacitação técnica de muitas prefeituras, que não têm gestores especialistas

na área, o que dificulta o planejamento, a operação de projetos e a gestão de resíduos. É preciso ainda incluir o tema na pauta de prioridades dos gestores.

**Isso ainda é uma realidade distante?**

Não dá para falar de forma linear em relação ao Brasil. Por exemplo, Porto Alegre tem coleta seletiva há quase 30 anos. Um tempo atrás, um prefeito mencionou a ideia de suspender a coleta seletiva. Foi uma pressão geral na cidade, e isso não aconteceu. O projeto em Porto Alegre e em Curitiba já chegou a um nível de maturidade em que não é possível voltar atrás. Agora, em outras situações a população ainda não percebeu que paga, a prefeitura arrecada, mas não entrega serviço de qualidade de coleta seletiva. Na maioria das cidades brasileiras, é isso que ocorre. E precisa mudar, para que o gestor público seja pressionado e inclua no rol de prioridades.

**A lei determina o fim de lixões, o que também representa um avanço. Como está a questão?**

Houve uma melhora em relação à década de 1990. Muitas cidades estão fechando lixões, mas o último levantamento do Ministério do Meio Ambiente mostra que 60% dos municípios ainda têm lixões e 40% têm aterros sanitários, que são quase um lixão. Então, há um longo caminho pela frente.

Arquivo Bosch



## PREOCUPAÇÃO PIONEIRA

Anos antes de a preocupação com o destino dado aos resíduos se tornar uma exigência no mundo corporativo, a **Bosch** já contava com uma política de descarte que beneficiava o meio ambiente. No início da década de 1980, por exemplo, a empresa implementou um sistema de coleta seletiva na sua planta localizada na cidade de Campinas (SP). Hoje, a multinacional conta com um prédio inteiramente destinado a esta finalidade. No local, é realizado o descarte correto de 2,1 mil toneladas, por ano, de metais como aço, alumínio, cobre e ferro, além de outras 2,6 mil toneladas de materiais recicláveis como papel, papelão, plástico e madeira. Já divisões como as de pós-vendas e ferramentas elétricas trabalham com o sistema de logística reversa, recebendo e dando a destinação adequada para produtos que apresentam defeito dentro do prazo de garantia.

E as iniciativas não param por aí. No início deste ano, a **Bosch** adotou a política aterro zero. “Agora, as 325 toneladas de materiais orgânicos que produzimos por ano são encaminhadas para compostagem, e as 500 toneladas de resíduos não recicláveis são usadas como combustível sólido em usinas termelétricas”, destaca Douglas Pacifico, gerente da área de infraestrutura e utilidades da planta de Campinas da multinacional.

# Quando o tatame vira

# BOM NO JUDÔ

OURO EM BARCELONA, ROGÉRIO SAMPAIO MANTÉM UM PROJETO SOCIAL EM QUE ENSINA A JOVENS CARENTES SUAS DUAS ESPECIALIDADES: JUDÔ E SUPERAÇÃO

**POR BRUNO MEIRELLES**

**L**onge de grandes competições havia mais de dois anos, lutando para manter o peso, sem dinheiro para comprar um quimono que prestasse e abalado por uma tragédia familiar. Essa era a situação do judoca Rogério Sampaio um ano antes da Olimpíada de Barcelona. Poucos o conheciam, quase ninguém o apontava como candidato a medalha. Porém, dedicou-se aos treinamentos e conseguiu subir no lugar mais alto do pódio em 1992. Hoje, um projeto social mantido pelo ex-atleta transmite a jovens carentes a maior lição que o esporte lhe ensinou: superação.

A trajetória no judô começou de maneira curiosa. Com 4 anos, era tão agitado que seus pais acharam que era o caso de procurar um médico. O especialista sugeriu o judô para gastar energia e ganhar disciplina. “No começo fiquei com medo. Meu irmão Ricardo, quatro anos mais velho, matriculou-se para me incentivar”, recorda.

Rogério não se destacou logo de cara. Aos 7 anos, ganhou o bronze – num torneio com apenas três competidores. “O discurso da minha mãe não era vencer a qualquer custo. Ela falava apenas para eu me esforçar e seguir as orientações do *sensei* [professor].”

Os resultados dessa filosofia começaram a aparecer aos 15 anos. O judoca intensificou os treinamentos, ganhando os campeonatos nacional e estadual. Aos 17, lutava de igual para igual com os principais judocas do país e sonhava em disputar os Jogos Olímpicos de 1988, em Seul.

O desafio maior, que não conseguiu superar, foi vencer o grande nome de sua categoria na época: seu irmão, que acabou ficando com a vaga. “Além de ele ser um grande atleta, havia aquele sentimento de eu estar diante do meu ídolo”, confessa.

O Brasil voltou da Coreia do Sul com seu primeiro ouro na modalidade. Fortalecidos, os judocas iniciaram um boicote à confederação brasileira para pedir mudanças. O movimento demorou a dar resultados. “Fiquei afastado das grandes competições por dois anos e meio.”

Nesse meio tempo, ingressou em uma faculdade de Engenharia, diminuindo ainda mais sua atenção ao judô. Numa época em que Rogério estava especialmente dividido sobre seu futuro, uma tragédia o empurrou para uma decisão: seu irmão se suicidou, enforcado num cinturão de judô, em 1991. “Foi muito duro. Dez dias depois, cheguei à conclusão de que precisava focar em algo que me fizesse bem. Mais uma vez o judô foi minha terapia.”

Pouco mais de um ano antes da Olimpíada de Barcelona, voltou a treinar com dedicação total. Mesmo sem ritmo, venceu todos os torneios que disputou e iniciou 1992 com uma estrutura que incluía preparador físico, psicólogo esportivo e nutricionista. Deu certo: foi selecionado para ir à Espanha.

Sem dinheiro para comprar um quimono digno da competição, foi salvo por um aluno que lhe emprestou o uniforme. Mas sua primeira batalha ocorreu longe do tatame.

“Cheguei à Espanha com 68 quilos, três acima do limite. Quem não batesse o peso estava fora.” Dois dias antes do início da competição, não conseguia ficar abaixo dos 66,2 kg. “Na véspera, treinei forte, comi apenas um pêssego e tomei o mínimo de água. Subi na balança e passei por apenas 20 gramas.”

Superada essa barreira, abriu o torneio de forma arrasadora, vencendo seus três primeiros oponentes por *ippon* (um golpe perfeito que encerra a luta). Na semifinal, derrotou o campeão mundial.

Seu adversário na decisão, o húngaro, József Csák, era exatamente o tipo de lutador que Rogério mais gostava de enfrentar: destro, pequeno e rápido. “Isso me deu confiança. Quando ganhei o ouro, pensei nos meus pais. Nada apaga a perda de um



## BOM NO JUDÔ, BOM NA ESCOLA

Uma estratégia semelhante à de Rogério Sampaio é usada num projeto do **Instituto Robert Bosch** em Curitiba. Feita em parceria com a Associação Franciscana de Ensino Senhor Bom Jesus, a iniciativa recorre ao judô para melhorar o rendimento de alunos, fortalecer a relação com professores e aproximar os pais da escola. Criado em 2012, o “Lutando por um Mundo Melhor”, registrado no Ministério dos Esportes, oferece aulas de judô a 80 estudantes da escola municipal Professora América da Costa Saboia. “O judô transmite disciplina, organização e respeito. A criança aprende no tatame e leva para outras esferas da vida”, destaca o coordenador do instituto, Dirceu Puehler.

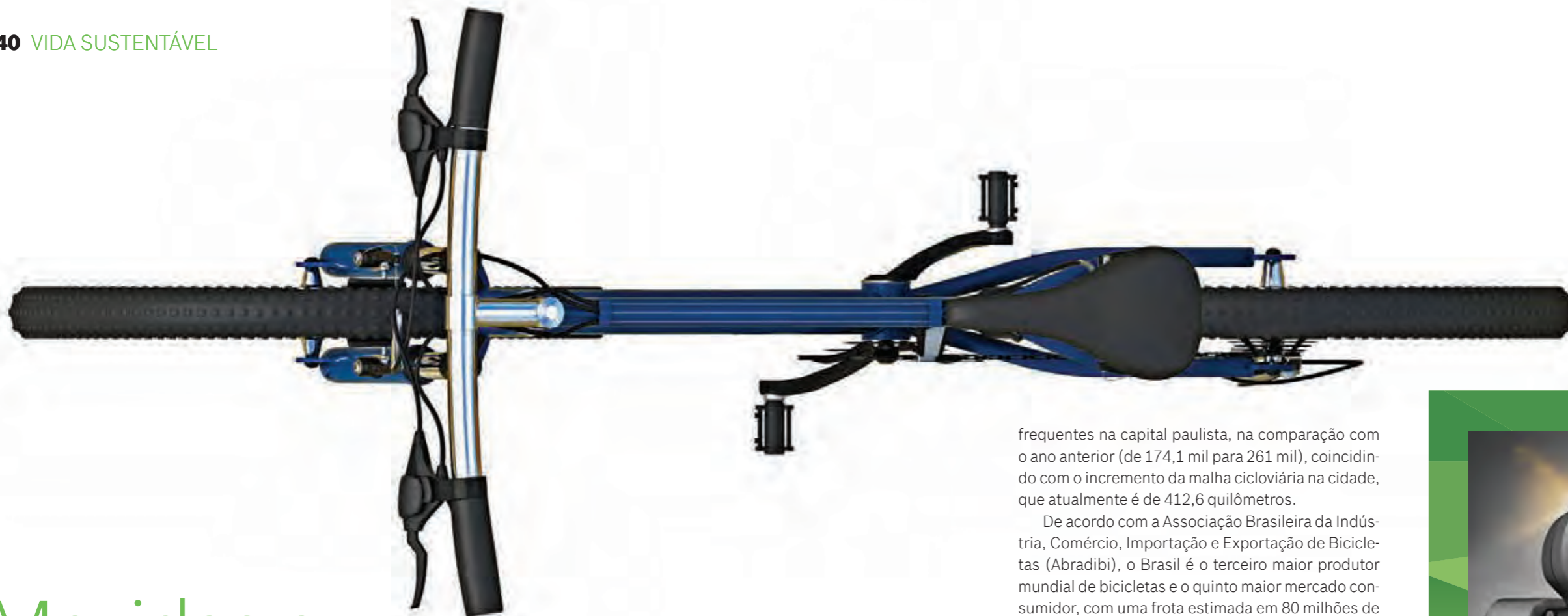
Para saber mais sobre o instituto, acesse: [instituto-robertbosch.org.br](http://instituto-robertbosch.org.br)

filho, mas a conquista teve o significado de atenuar um pouco aquela dor.”

Campeão olímpico, o judoca conseguiu firmar novos patrocínios, melhorou a estrutura de treinamento e alcançou o bronze no mundial de 1993. Porém, uma série de lesões prejudicou sua carreira. “Eu já estava com 27 anos e a recuperação era lenta. Ao mesmo tempo, surgiu uma nova geração com grandes atletas. Perdi minha condição de titular da seleção.”

Pouco depois, decidiu pendurar o quimono, mas jamais deixou os tatames. Abriu uma academia de judô em Santos (SP), sua cidade natal. Em 2006, com a sanção da Lei de Incentivo ao Esporte, o ex-atleta viu a chance de realizar outro sonho: proporcionar a jovens a mesma oportunidade que teve no esporte.

O projeto Judô – Educando para a Vida, em Cubatão (SP), atende 180 crianças de 6 a 17 anos. Junto com a arte marcial, os jovens aprendem uma série de valores. “O judô teve um papel fundamental na minha formação. Sempre falo que eles podem superar qualquer barreira se obedecerem às quatro regrinhas que aprendi na infância: seguir o *sensei*, dar o máximo, respeitar os colegas e não faltar.”



sihuo860371/iStock

# Movidas a bicicleta

CUSTO MENOR E APELO ECOLÓGICO SÃO MOTOR DE EMPRESAS QUE USAM BIKES PARA FAZER ENTREGAS OU VENDER COMIDA

POR CLAUDIA BOSCOLI

**D**iversão, meio de transporte e, por que não, fonte de um novo nicho de mercado. A adoção de bicicletas como alternativa de deslocamento nos grandes centros tem conquistado adeptos e ganhado papel de destaque na mobilidade urbana. Não é por acaso que cidades como Amsterdã, Berlim e Barcelona investiram nessa forma de locomoção.

Comparado com os exemplos europeus, o Brasil ainda engatinha, mas vem avançando. Nos últimos anos, algumas capitais ampliaram a infraestrutura voltada para a circulação de bicicletas. Rio de Janeiro,

Brasília, Curitiba e São Paulo estão entre as que mais oferecem opções para quem pedala – embora algumas obras sejam alvo de críticas por falhas na execução e no planejamento.

E, de fato, há demanda por ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas. Pesquisa do Ibope, divulgada em 2015, mostrou que 59% dos paulistanos são favoráveis à construção e ampliação de vias destinadas aos ciclistas, e que 44% usariam bike para transportar se houvesse mais segurança para os usuários.

Em 2014, outra pesquisa do mesmo instituto mostrou uma alta de 50% no número de ciclistas

frequentes na capital paulista, na comparação com o ano anterior (de 174,1 mil para 261 mil), coincidindo com o incremento da malha cicloviária na cidade, que atualmente é de 412,6 quilômetros.

De acordo com a Associação Brasileira da Indústria, Comércio, Importação e Exportação de Bicicletas (Abradibi), o Brasil é o terceiro maior produtor mundial de bicicletas e o quinto maior mercado consumidor, com uma frota estimada em 80 milhões de unidades. Com tanto potencial, não é de estranhar o surgimento de uma série de empreendimentos que têm nas “magrelas” o seu diferencial.

São desde serviços de entrega até cafeterias, passando por bike tours (passeios turísticos) e lojas de roupas e acessórios. Em comum, o investimento inicial baixo e a aposta na inovação e no ganho de consciência dos consumidores, cada vez mais ligados a questões ambientais.

“Esse novo contexto pode ser entendido como uma oportunidade para as empresas criarem diferenciais competitivos”, avalia Rodrigo Hisgail de Almeida, consultor do Sebrae-SP. “Cada vez mais o público se preocupa não só em comprar, mas também em conhecer de quem está comprando, e prefere empresas que tenham ações de sustentabilidade”, afirma.

## Bike express

Um exemplo é a Pedal Express, de Porto Alegre. Valmir Cunha de Freitas, sócio, é um dos dez ciclistas que fazem entregas utilizando mochilas que comportam 4 quilos de carga, além de um bagageiro frontal, adaptado à bike, que expande a capacidade para 15 quilos. “Levamos tubos, pequenas máquinas, computadores, discos rígidos (HDs), comida congelada, roupas e sapatos”, enumera.

Mesmo gostando de pedalar e tendo bastante prática, ele diz que dividir as ruas com os carros é desafiador. “As ciclovias que estão sendo feitas não

ASSISTA AO VÍDEO E VEJA  
COMO É PEDALAR COM UMA  
EBIKE BOSCH



QUER SABER MAIS SOBRE  
OS SISTEMAS EBIKE BOSCH?  
CONFIRA AQUI



Arquivo Bosch

## SUBIR TÁ DIFÍCIL? A BOSCH AJUDA

Longas distâncias e subidas acentuadas dificultam a vida de quem usa bicicleta para passear ou trabalhar. Mas a tecnologia dá uma mãozinha. A **Bosch** fabrica uma **linha de motores elétricos para bikes** chamada Active, voltada para ambientes urbanos. Eles atingem até 25 km/h, ideais para transportar acalves mais desafiadores sem descuidar da segurança. O trabalho dos propulsores fica melhor com pequenos computadores de bordo. Um deles é o Intuvia, da **Bosch**. Dispõe de cinco opções de rotação, que regulam o motor conforme a necessidade. Há desde o modo Eco – em que se usa menos bateria e se pedala por mais tempo – até o Turbo, para trechos que exigem mais de quem pedala, como altas velocidades ou ladeiras.

O dispositivo também avisa se você não estiver usando a marcha mais adequada, mostra sua velocidade média e a distância percorrida. Com entrada USB, o equipamento permite recarregar celulares. A “mãozinha” tecnológica é alimentada por baterias. A **Bosch** tem três modelos de íons de lítio: 300, 400 ou 500 watts por hora. No motor Active, a bateria de 500 Wh garante autonomia em média de 80 a até 140 quilômetros, dependendo das condições de uso.

nos contemplam. A malha ciclovária geralmente se preocupa em conectar parques”, avalia. “Além disso, a pintura vermelha fica escorregadia quando molhada, os semáforos específicos para bicicleta só abrem após duas fases inteiras para todos os cruzamentos de ruas, e o início e o fim das ciclovias geralmente se dão nas calçadas, onde é proibido circular. Isso dificulta a nossa rotina.”

Apesar dos contratemplos, a Pedal Express prospera, e a aceitação do público é crescente: “Nosso cliente entende que a bicicleta é um meio de locomoção ágil, limpo e sem ruídos.”

De olho no mercado, Mery Lunelli deu um passo além e, em vez de pensar em montar um negócio sobre duas rodas, idealizou uma empresa que adapta as bicicletas para os negócios dos outros.

Proprietária da Moove, ela diz que realiza cerca de 200 adaptações por ano, com valores que variam de R\$ 3.600 a R\$ 20 mil. Por enquanto, os pedidos que mais recebe são por *food bikes* – bicicletas que servem para a venda de alimentos e bebidas. Mery explica que é possível colocar em uma bike desde vitrines e balcão para exposição até estufas, refrigeradores, *coolers*, caixas térmicas, fogões, fornos e fritadeiras.

#### Em qualquer lugar

Com alterações e acessórios desse tipo, as bicicletas têm ao menos duas vantagens em comparação aos *food trucks*: são mais baratas e podem ser estaciona-

das facilmente, sem atrapalhar o trânsito, ampliando a quantidade de locais onde se pode ganhar dinheiro.

Essa estratégia atraiu o paulistano Guilherme de Oliveira, que buscava algo inovador e que demandasse baixo investimento. A intenção de montar o Oliver Brown Coffee Shop veio a partir de uma cafeteria móvel que ficava em frente à faculdade onde estudou, na Austrália, e de uma bike de paleta mexicana que chamou sua atenção. “Quería ter meu próprio negócio e, para realizar esse sonho, juntei as duas ideias.”

A primeira bike da empresa fica em endereço fixo na Vila Olímpia, na capital paulista. Mas deu tudo tão certo que o Oliver já conta com sistema de franquia e está presente também em Porto Alegre, Florianópolis, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Brasília. “O retorno tem sido melhor do que imaginei”, conta Oliveira, que investiu R\$ 7 mil na adaptação da primeira bicicleta.

Já na Coma Brauni, do Rio de Janeiro, a bike não é protagonista, mas uma coadjuvante importante. A loja de brownie e café, que vende on-line e em um food truck, também faz uso das *food bikes*. “A bicicleta nos socorre em eventos ou locais em que o trailer não pode entrar, como dentro de uma loja”, conta Renato Lagden, proprietário da empresa.

Para ele, o grande desafio do negócio móvel é a organização. “Você precisa se mudar quase diariamente. Isso requer muita logística e muito fôlego.”

#### Sem volta

A própria disseminação do uso de bicicletas gera oportunidades. Trata-se de um segmento tão promissor que o escritório paulista do Sebrae elaborou uma cartilha (<http://migre.me/u3XSE>) que orienta as empresas a mirarem esse nicho – a publicação enumera 30 possibilidades de empreendimentos, mapeadas de acordo com as necessidades do público que usa a bike como meio de transporte nas grandes cidades.

Um estudo da Abradibi, associação das indústrias do setor, feito em dez municípios brasileiros, apontou que a maioria dos ciclistas (88%) usa a bicicleta para ir ao trabalho. A prática tem sido incorporada também na rotina de quem pedala eventualmente. É um contingente que engloba desde trabalhadores de menor renda que moram e estão empregados na periferia até executivos que optam pelo novo modelo para escapar do trânsito, exercitar-se ou contribuir com o meio ambiente.

São tendências que vieram para ficar, avalia Lagden, da Coma Brauni. “A criatividade na economia é mais que uma tendência: é a salvação do mundo”.

No Rio, a Coma Brauni, loja de brownie e café, vende on-line e em um food truck, mas não abre mão das *food bikes*

Divulgação



## Que acessórios e procedimentos podem ajudar na hora de pedalar?

Confira dicas da equipe da Pedaleria

### Cabeça protegida

Lembre-se sempre de usar capacete, seja ele obrigatório ou não por lei – afinal, todos concordam que é importante manter a cabeça intacta, não é mesmo?

Acidentes bobos, como cair em baixíssima velocidade ou até parado, podem ser fatais. Sempre há o risco de bater a cabeça na guia, em postes, árvores etc.

Não importa se você vai pedalar profissionalmente ou por lazer, os riscos são os mesmos. O que muda é apenas a velocidade: quanto maior, pior a tragédia. Vale lembrar que não basta colocar o capacete na cabeça e sair pedalando. É necessário também ajustá-lo e higienizá-lo.

### Seja visto

Use roupas chamativas, como camisas e bermudas amarelas, vermelhas, verdes, para se destacar no trânsito ou até mesmo nas trilhas. É interessante usar a iluminação dianteira e traseira, mesmo durante o dia – uma dica: utilize no modo intermitente (pisca-pisca), pois assim a bateria dura mais do que o dobro do tempo e a sinalização para outros ciclistas e motoristas fica mais evidente.

### Bike certa

Sabia que até a geometria da bike pode ajudar o ciclista a pedalar melhor? Muita gente ainda usa bicicletas ótimas para a função errada. Isso pode causar muito desconforto, inclusive no curto prazo. Por exemplo: as bicicletas de *downhill* ou *freeride* são mais parrudas, pesadas. Boas para trilhas e descidas insanas, mas não servem para o ambiente urbano, que exige outro tipo de ergonomia, postura e componentes.

### Outros acessórios e dicas interessantes:

- **Luvas** - Geram muito conforto. Nas trilhas, é melhor usar as que deixam os dedos totalmente cobertos.
- **Mochila de hidratação** - Carrega os pertences dos ciclistas e muito mais água do que a caramanhola (*squeeze*).
- **Pedalar com tênis** - Coloque as sobras dos cadarços dentro do tênis, o que evita que enrosquem nas coroas ou na corrente. Nunca pedale de sapato (exceto os de solado de borracha) ou chinelo.

<http://www.pedaleria.com/> [facebook.com/pedaleria](https://www.facebook.com/pedaleria)  
[youtube.com/user/canalpedaleria](https://www.youtube.com/user/canalpedaleria)



Matheus Cavaliere/Divulgação



Matheus Cavaliere/Divulgação



Marcos Santos/USP Imagens



Marcos Santos/USP Imagens

# Acabou a alface?

## Atravesse a rua para pegar

PROJETOS DE HORTAS URBANAS COMEÇAM A SE ESPALHAR EM METRÓPOLES BRASILEIRAS, INCENTIVANDO ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E CONVÍVIO SOCIAL. SÓ NA GRANDE SÃO PAULO JÁ EXISTEM QUASE 100

POR FREDERICO KLING



ASSISTA AO DOCUMENTÁRIO SOBRE O IMPACTO DAS HORTAS URBANAS NO BEM-ESTAR:



**130g por dia**

É O QUE OS BRASILEIROS, EM MÉDIA, CONSOMEM DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS. A RECOMENDAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE É DE 430 GRAMAS

A rua Natingui, na Vila Madalena (São Paulo), é em quase tudo igual a qualquer via de qualquer metrópole de países de renda média: tem trechos com buraco, pichação em muros, trânsito lento nos horários de pico. Mas, ao passarem por lá, os motoristas mal sabem que estão a alguns passos de um oásis de alimentos saudáveis e de vida comunitária. A horta urbana na praça Dolores Ibárruri – conhecida como das Corujas – foi pioneira na capital paulista de um movimento que busca mudar o modo como os moradores das cidades vivem e comem.

Criada em 2012, ela inspirou-se na “jardinagem de guerrilha”, surgida na década de 1970 nos Estados Unidos pregando a plantação como forma de ocupar espaços públicos degradados. O projeto paulistano começou como grupo de Facebook (facebook.com/groups/horteloes) e inicialmente planejava pedir apoio à prefeitura. “Mas, como juntamos muita gente, decidimos fazer nossa própria horta”, lembra a jornalista Cláudia Visoni, uma das articuladoras da ideia.

Com permissão do Executivo municipal, a plantação se espalha por 800 m<sup>2</sup> da praça e conta com mais de 100 espécies, das exóticas (como ora-pro-nóbis e taioba) às mais conhecidas (manjeriço e espinafre). “Qualquer um pode trabalhar lá e qualquer um pode colher. Está aberta 24 horas por dia”, diz Cláudia.

Feita em um terreno antes seco e abandonado, a plantação logo teve um efeito surpreendente: o renascimento de nascentes do Córrego das Corujas, que, canalizado, faz a maior parte do seu percurso até o Rio Pinheiros por baixo das ruas da cidade.

Por trás da horta das Corujas e de modelos parecidos está a agroecologia – um conceito surgido no final dos anos 90. “Refere-se à produção de alimentos limpos, saudáveis, sem químicos, mas que tenha envolvimento social, articulação em coletivos e redes, não exploração de mão de obra e preços justos”, explica o engenheiro agrônomo Marcos José de Abreu, do Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo (Cepagro), organização social de Santa Catarina que atua com agricultura urbana e familiar.

O Movimento Urbano de Agroecologia de São Paulo (Muda SP) já contabilizou quase 90 experiências desse tipo na Grande São Paulo, além de restaurantes e mercados que trabalham com produtos provenientes desses locais – todos mapeados (muda.org.br/mapa-muda.html).

Um dos impactos se dá na alimentação, sobretudo quando os projetos ficam em bairros pobres ou conseguem levar sua produção a esses locais. Outro possível efeito é o bem-estar. “Num cenário de enve-

lhecimento da população, as hortas aparecem como uma ocupação importante para os idosos”, afirma Abreu. Há vários relatos de pessoas que superaram problemas psicológicos com a prática da agricultura urbana, como mostrou a pesquisa de doutorado de Christiane Gasparini, da área de segurança alimentar do Instituto Pólis, que trabalha com questões de urbanismo. “A sociabilidade é um aspecto fundamental das hortas, as pessoas precisam da convivência em grupo”, defende ela, cujo trabalho resultou no documentário **Saindo da Caixinha**.

Cláudia, da horta das Corujas, destaca outro ponto: a estratégia ajuda a evitar desperdício de alimentos, que muitas vezes percorrem milhares de quilômetros para fazer o caminho entre produtor e consumidor.

#### Geração de renda

Não é só para consumo próprio que as hortas urbanas se expandem. Aos poucos, começam a ser uma oportunidade de renda. A organização social Cidades sem Fome, por exemplo, usa a agricultura para combater os efeitos da pobreza na Zona Leste de São Paulo, que concentra, segundo a instituição, cerca de 40% dos desempregados na capital. “Mapeamos terrenos vazios, entramos em contato com os proprietários para obtermos autorização de uso e damos uma ajuda financeira inicial para que se comece a plantação. Em cerca de um ano, ela já é autossustentável”, diz o técnico em agropecuária Hans Dieter Temp, criador do Cidades sem Fome.

Desde que saiu do papel, em 2003, o programa beneficiou cerca de 100 pessoas, que atuam em 25 hortas espalhadas por entre as ruas de São Paulo. “Os trabalhadores, na maioria sem emprego e de meia-idade, dividem os lucros, e ninguém tira menos do que um salário mínimo por mês”, diz Temp.

#### Raízes no passado

O processo é recente no Brasil em boa parte porque se trata de uma reação a uma tendência que não tem mais de algumas décadas, período em que o êxodo rural se intensificou no país. A taxa de urbanização era de 45% em 1960, segundo dados do IBGE, chegou a 56% dez anos depois e hoje está em 84%.

“Antigamente, era comum ter plantações familiares. Este hábito foi deixado de lado com a intensificação da urbanização”, diz Christiane.

Não por acaso, Cláudia recorreu ao passado para dar início à horta das Corujas. “A agricultura urbana recupera um conhecimento que estava sendo perdido. Eu mesma pedi a ajuda do meu pai”.

Fotos Divulgação



#### Receitas com produtos direto da horta

Quando trabalhava como secretária da diretoria de uma destilaria de álcool, Vânia Labreiro nem podia imaginar os inúmeros acasos que um dia a levariam a ter um popular blog de gastronomia saudável.

Ela sempre gostou de cozinhar para a família. Nos diversos lugares em que viveu (São Paulo, Ceará, Manaus, Paraíba e Rio Grande do Norte), sempre buscou conhecer as peculiaridades gastronômicas. A cardiopatia congênita, no entanto, fez com que se dedicasse a uma cozinha com predominância de receitas saudáveis.

O hábito se intensificou, juntou-se com outro (o de fotografar as criações das quais mais gostava) e resultou no blog Guloso e Saudável. “Sempre gostei de cozinhar driblando os ingredientes que fazem mal, mas sem sacrificar o sabor”, diz ela. De sua extensa lista de receitas, ela selecionou para a **VidaBosch** duas que usam alimentos facilmente cultiváveis em horas.

www.gulosoesaudavel.com.br  
facebook.com/GulosoSaudavel



## CREME DE SALSA SEM LACTOSE

RENDIMENTO: 9 PORÇÕES TEMPO DE PREPARO: 10 MINUTOS

#### Ingredientes

75 gramas de salsa natural  
2 dentes de alho  
200 gramas de creme de leite de soja  
1 colher (de café) de sal  
Meia colher (de chá) de pimenta-do-reino

#### Modo de preparo

Higienize e pique as folhinhas e talos da salsa orgânica e o alho. Coloque no copo do liquidificador ou miniprocessador e acrescente o creme de leite, o sal e a pimenta moída na hora. Bata até a consistência ficar homogênea. Utilize o creme para temperar saladas, massas ou outra comida que desejar.



## MUFFIN DE ABÓBORA E COCO

RENDIMENTO: 12 PORÇÕES TEMPO DE PREPARO: 40 MINUTOS

### Ingredientes

300 gramas de abóbora-jacaré  
 2 ovos grandes  
 120 gramas de farinha de coco orgânica  
 3 colheres (de sopa) de farinha de arroz  
 1 colher (de chá) de canela em pó  
 1 xícara de leite de coco caseiro  
 3 colheres (de sopa) de óleo de coco orgânico  
 3 colheres (de sopa) de mel de abelha  
 2 colheres (de chá) de essência de baunilha  
 1 colher (de sopa) de fermento em pó

### Modo de preparo

Preaqueça o forno a 180°C. Higienize a abóbora, corte-a em pedaços e cozinhe. Retire a casca e amasse com um garfo. Deixe esfriar. Bata a abóbora com os ovos no liquidificador por cerca de 2 minutos. Transfira a mistura para outro recipiente, acrescente aos poucos o leite de coco (usei como padrão a xícara de 240 mililitros), a farinha de coco, a farinha de arroz peneirada, o mel (para todos, usei como padrão a colher de sopa de 15 ml), a canela, a baunilha (nessas, o padrão foi colher de chá de 5 ml) e, por último, o fermento. Misture. Unte as forminhas com óleo de coco e distribua a massa por elas. Leve ao forno na prateleira do meio por 30 minutos, ou faça o teste do palito (coloque-o no muffin e retire em seguida; o prato estará pronto, se o palito estiver limpo).

**TRENAS A LASER QUE ENCARAM QUALQUER TRABALHO.**

Equipamentos de Medição Bosch.



**BOSCH**  
Tecnologia para a vida



# ESP® Bosch. Seu anjo da guarda eletrônico.

[www.bosch-mobility-solutions.com.br](http://www.bosch-mobility-solutions.com.br)

ESP® – Programa Eletrônico de Estabilidade – está sempre pronto para entrar em ação e garantir sua segurança durante todo o caminho. Desenvolvido pela Bosch, o ESP® estabiliza o carro e evita derrapagens, uma das principais causas de acidentes graves. Siga tranquilo com a proteção do ESP®, seu anjo da guarda eletrônico.

Faça revisões em seu  
veículo regularmente.



**BOSCH**  
Tecnologia para a vida

