



ROUND AROUND

Het Nieuwe  
Instituut

Round N Around is a collaborative research project between Het Nieuwe Instituut, the University of Applied Sciences in Amsterdam (HVA citizen data lab) and the University of São Paulo. Curated by Gisela Domschke and with the support of local biker communities, the project aims to explore the technologies developed for the measurement and analysis of data on the user experience of bike paths in the city of São Paulo. Cyclists, researchers and public managers contributed to an ecology and encourage the use of bike lanes in the city.

programme  
International

graphic design  
Daniel Frota

file  
Agency for Architecture,  
Design and Digital Culture

project  
*Round N Around*

# ROUND N A ROUND

A collaborative action  
for a bikeable São Paulo

Uma ação colaborativa  
por uma São Paulo ciclável



# Table of Content

---

9	<b>Introduction</b> <b>Floor van Spaendonck</b>
12	<b>Editor's Introduction</b> <b>Gisela Domschke</b>
17	<b>Hacking the City; Making it more bikeable.</b> <b>Martijn de Waal</b>
27	<b>Ownership or use of the city?</b> <b>Guilherme Wisnik</b>
30	<b>Applying Design Thinking to improve urban bikeability</b> <b>André Leme Fleury</b>
35	<b>Staging data driven research for urban activation</b> <b>Gabriele Colombo</b>
52	<b>Biking in São Paulo: a revolutionary experience.</b> <b>Natália Garcia</b>
56	<b>The bike in São Paulo, from the Consolação velodrome to institution as a tool of transformation – a report on our history.</b> <b>Albert Pellegrini</b>
66	<b>Women on two wheels: what are the obstacles?</b> <b>Letícia Lindenbergs Lemos and Marina Kohler Harkot</b>
80	<b>Bogota: transforming people to transform the city.</b> <b>Danilo Cersosimo</b>
86	<b>Triggering bicycle orientation in São Paulo.</b> <b>Lee Feldman, Steven Fleming and Maarten Woolthuis</b>
93	<b>Round N Around and urban interculturalism</b> <b>Daniel Guth</b>

---

# Sumário

---

9	Introdução Floor van Spaendonck
12	Introdução editorial Gisela Domschke
17	'Hackeando' a cidade; tornando-a mais 'bikeable' Martijn de Waal
27	Posse ou uso da cidade? Guilherme Wisnik
30	Aplicando Design Thinking para melhorar a 'bikeability' urbana André Leme Fleury
35	Pesquisas orientadas por dados para ativação urbana Gabriele Colombo
52	Pedalar em São Paulo: Uma experiência revolucionária Natália Garcia
56	A bicicleta em São Paulo, do velódromo da Consolação à instituição como ferramenta de transformação – um relato sobre nossa história Albert Pellegrini
66	Mulheres em duas rodas: quais são os entraves Letícia Lindenberg Lemos e Marina Kohler Harkot
80	Bogotá: transformando pessoas para transformar a cidade Danilo Cersosimo
86	Ativando a orientação da bicicleta em São Paulo Lee Feldman, Steven Fleming e Maarten Woolthuis
93	Round N Around e o interculturalismo urbano Daniel Guth

---

# Table of Content

---

101	<b>Workshop ‘Bikeability in São Paulo’</b>
108	<b>Creating collaborative photo mind maps with the mobile app Snappthis</b> Marije ten Brink
127	<b>Workshop Outcomes</b>
163	<b>Round N Around Design Lab</b>
168	<b>We’re 6%, we are not a half dozen</b>
176	<b>Everyone Wins</b>
188	<b>Openstreet</b>
196	<b>Empatraffic</b>
203	<b>Final comments</b> Suzana Nogueira

---

# Sumário

---

101	Oficina ‘Bikeability em São Paulo’
108	Criando mapas mentais fotográficos colaborativos com o aplicativo móvel Snappthis Marije ten Brink
127	Resultados das oficinas
163	Round N Around Design Lab
168	Somos 6%, não somos meia dúzia
176	Todos ganham
188	Abraterua
196	Empatraffic
203	Comentários finais Suzana Nogueira

---

# Staging data driven research for urban activation

## Gabriele Colombo

**Gabriele Colombo** is a designer and PhD candidate at DensityDesign, a research lab of Politecnico di Milano. His research interests include data and information visualisation, interface design and digital methods. In his PhD project, he explores design strategies to analyze pictorial content in the context of online mapping. Gabriele is a long-time collaborator with the Amsterdam University of Applied Sciences' Citizen Data Lab.

# Pesquisas orientadas por dados para ativação urbana

## Gabriele Colombo

**Gabriele Colombo** é designer e pós-doutorando pelo Density-Design, um laboratório de pesquisa da Politecnico di Milano. Seus interesses na área de pesquisa incluem visualização de dados e informações, design de interfaces e métodos digitais. No seu projeto de PhD, ele explora estratégias de design para analisar conteúdos pictóricos no contexto de mapeamento online. Gabriele é há muito tempo colaborador do Citizen Data Lab da Universidade de Ciências Aplicadas de Amsterdã.

**From digital traces left by social interactions online to official datasets provided by municipalities, data is a new lens through which we can look at cities. Collecting and analyzing data coming from various sources can provide novel and useful insights into urban dynamics. This can help us understand urban processes better. Which routes do people prefer on their bikes? What routes do they avoid? How long and what distances are people willing to bike? What time are bike routes used most intensely? Data collected through cycling apps or from mobile phone operators could reveal these kind of insights.**

**Secondly, visualizations of these data can also guide us into action. For instance, a map of most popular bike routes could reveal a lack of connections between these routes, and help policy makers when they're deciding which new bike routes they want to lay out in the city. Maps can become 'action maps': in that case they are not just representing the city as it is right now, but opening up a framework for debate and urban activation. In addition, 'issue publics' can form around these maps, consisting of a broad variety of citizens that have taken an interest in the theme that's represented. For instance, various blogposts or social network conversations could link to the map, staging a conversation about the best way to develop the cycling lane network further. Likewise, these maps could be the focal point of a conversation in offline workshops aimed at furthering the discussion on biking in São Paulo. The map then is not so much the final product, but rather 'a conversation piece' that provides particular insights and provokes further discussion about them.**

**To get to that point, research findings need to be staged through an act of design. The design of cultural artifacts – static or interactive maps, digital platforms, exhibition settings – able to present issues in a clear and compelling way, is crucial to the process of public**

Dos rastros digitais gerados pelas interações sociais online às bases de dados oficiais fornecidas pelas municipalidades, os dados são uma nova lente através da qual podemos analisar as cidades. A coleta e análise de dados oriundos de várias fontes podem proporcionar percepções novas e úteis sobre a dinâmica urbana. Isso pode nos ajudar a entender melhor os processos urbanos. Quais rotas as pessoas preferem utilizar nas suas bicicletas? Quais rotas elas evitam? Por quanto tempo e em quais distâncias as pessoas estão dispostas a andar de bicicleta? Em quais horários as rotas para bicicletas são usadas com maior intensidade? Os dados coletados por meio de aplicativos para ciclismo ou das operadoras de serviços de telefonia móvel poderiam revelar esses tipos de percepções.

Em segundo lugar, as visualizações de tais dados também podem nos orientar para a ação. Por exemplo, um mapa das rotas mais populares para bicicletas poderia revelar uma falta de conexões entre essas rotas, e ajudar os formuladores de políticas públicas ao decidirem quais novas rotas de bicicleta eles pretendem implementar na cidade. Os mapas podem se tornar 'mapas de ação': nesse caso eles não estão apenas representando a cidade tal como ela é nesse momento, mas abrindo um espaço para debate e ativação urbana. Além disso, 'questões públicas' podem surgir em torno desses mapas, reunindo uma ampla variedade de cidadãos que se interessaram pelo tema representado. Por exemplo, vários blogposts ou conversas nas redes sociais poderiam estabelecer um link para o mapa, estimulando um diálogo sobre a melhor maneira de desenvolver ainda mais a rede de ciclofaixas. Do mesmo modo, esses mapas poderiam ser o ponto focal de um diálogo em oficinas offline para promover uma maior discussão sobre o ciclismo em São Paulo. O mapa não é então exatamente o produto final, mas sim 'uma peça de diálogo' que fornece percepções particulares e provoca uma maior discussão sobre os temas.

Indo direto ao ponto, as descobertas das pesquisas precisam ser organizadas por meio de um ato de design. O design de ar-

**formation. In this article three different design strategies to do this will be outlined: designing maps as visual interfaces for complex issues (Venturini 2012); materialising abstract issues through visual imagery (Tactical Tech 2013); designing time-based and interactive visualisations to provide different levels of insight (Nagel et al 2016).**

### **Maps as visual interfaces for complex issues**

**Observing social issues using digital traces online involves a process in which collected data need to be rendered into accessible artifacts, able to provide legible visualizations of complex phenomena. In the context of controversy mapping, the cartographic metaphor is often recalled to address the nature of such maps: diagrams and data visualizations are used as navigational tools, to guide both researchers and users into the exploration of a specific issue (Venturini 2012). In the project Knowledge Mile Atlas from the Citizen Data Lab ([citizendatalab.com](http://citizendatalab.com)), Digital Methods and data visualization were used for the mapping and activation of an urban area in the city of Amsterdam.**

**The Knowledge Mile is the name used to identify a number of streets cutting through different neighborhoods, from the city center to the suburbs in the South. It has been used as a local framework for bringing together citizens, research centers and universities active in the area. In order to provide a baseline to be used in participatory design sessions, a mapping of the important places on the streets was undertaken, using data from different sources (Instagram, Google Panoramio, Foursquare, a database of registered companies from the Chamber of Commerce of Amsterdam). One of the maps produced is a visualisation of all companies registered in the area, plotted on a geographical layer. On top of this mapping, an additional layer of information is added: a network visualization of those organizations that link to each other online.**

tefatos culturais – mapas estáticos ou interativos, plataformas digitais, locais de exibição –, capazes de apresentar as questões de uma forma clara e convincente, é crucial para o processo de formação pública. Neste artigo, três diferentes estratégias de design para fazer isso serão delineadas: o design de mapas como interfaces visuais para questões complexas (Venturini 2012); a materialização de questões abstratas por meio de imagens visuais (Tactical Tech 2013); e o design de visualizações baseadas em tempo e interativas para prover diferentes níveis de percepção (Nagel et al 2016).

### **Mapas como interfaces visuais para questões complexas**

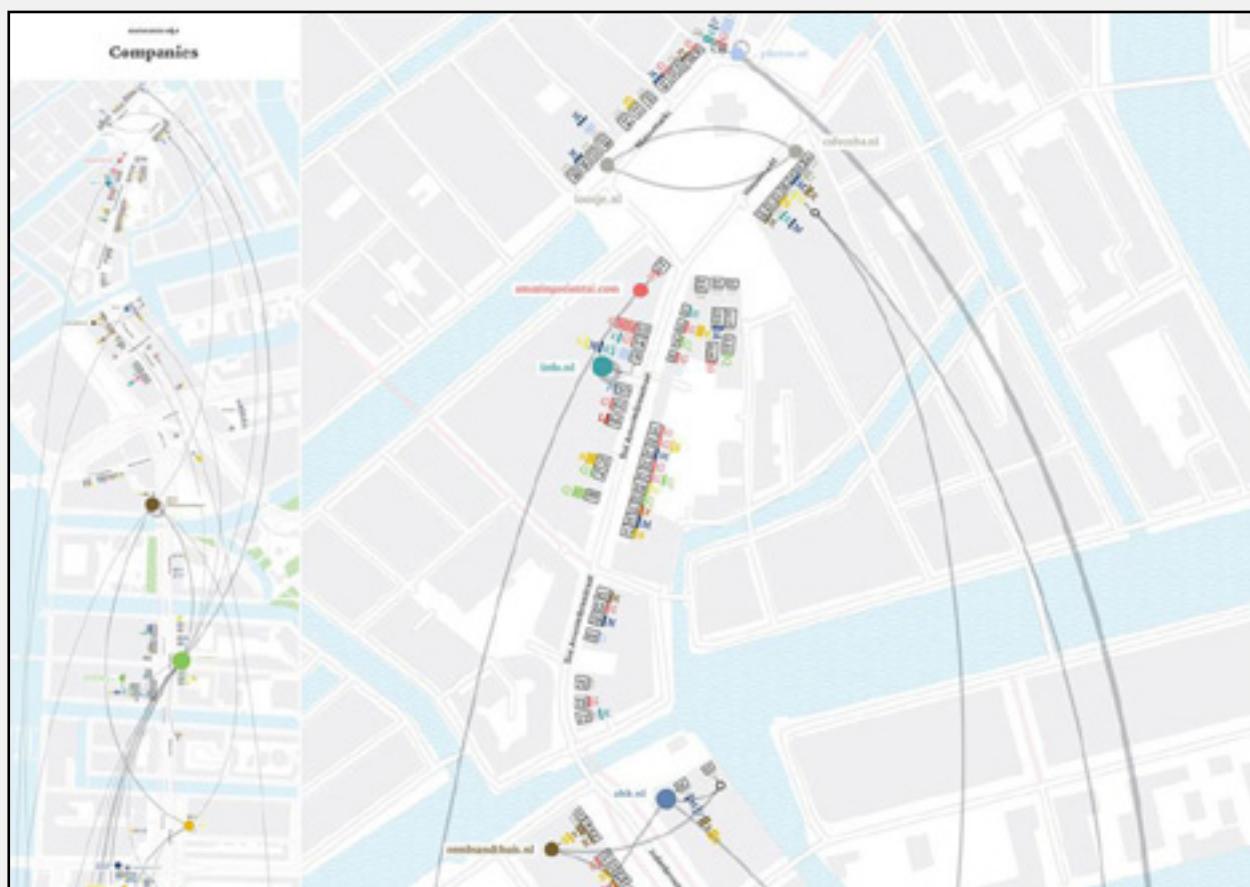
Observar questões sociais usando rastros digitais online envolve um processo no qual os dados coletados precisam ser renderizados em artefatos acessíveis, capazes de oferecer visualizações legíveis de fenômenos complexos. No contexto do mapeamento de assuntos controversos, a metáfora cartográfica costuma ser lembrada para tratar da natureza de tais mapas: diagramas e visualizações de dados são usados como ferramentas de navegação, para orientar tanto pesquisadores quanto usuários ao explorar uma questão específica (Venturini 2012). No projeto Knowledge Mile Atlas do Citizen Data Lab ([citizendatalab.com](http://citizendatalab.com)), métodos digitais e visualização de dados foram usados para mapear e ativar uma área urbana na cidade de Amsterdã.

O projeto Knowledge Mile é o nome usado para identificar várias ruas que cortam diferentes vizinhanças do centro da cidade aos subúrbios na região Sul. Ele foi usado como uma estrutura local para reunir cidadãos, centros de pesquisa e universidades ativas na área. Para estabelecer uma linha de base a ser usada nas sessões de design participativo, foi realizado um mapeamento dos pontos importantes nas ruas, usando dados de diferentes fontes (Instagram, Google Panoramio, Foursquare, uma base de dados das empresas registradas na Câmara de Comércio de Amsterdã). Um dos mapas produzidos é uma visualização de to-

**During participatory design workshops, the map is used to provide a framework for discussion, inviting local stakeholders to confront themselves with a visual rendering of the streets. Different actors are invited to assess and evaluate their resonance in the area and their relationship with other organizations. Some actors find themselves to be central in the map (such as the municipality of Amsterdam, biggest node in the network), while others absent or only marginally present. What is seems to be more effective for triggering a conversation in these contexts, is the lack or extreme marginality of specific actors in the map, compared with more prominent ones. The distance between what stakeholders think should be represented in the map and what they found is what triggers speculations and reflections.**

das as empresas registradas na área, marcadas em uma camada geográfica. Sobre esse mapeamento, uma camada de informações é acrescentada: uma visualização em rede daquelas organizações que se associam online.

Durante as oficinas de design participativo, o mapa é usado para prover um quadro de discussão, convidando as partes interessadas locais a confrontar a si mesmas com uma representação visual das ruas. Diferentes atores são convidados a examinar e avaliar sua ressonância na área e seu relacionamento com outras organizações. Alguns atores descobrem serem centrais no mapa (tal como a municipalidade de Amsterdã, o maior nó na rede), enquanto outras estão ausentes ou estão apenas marginalmente presentes. O que parece ser mais eficaz para promover um diálogo em tais contextos é a falta ou extrema marginalidade de atores específicos no mapa,



**Network visualization of companies of the Knowledge Mile, layered on a geographic map of the street.**  
Citizen Data Lab.

Visualização em rede das empresas localizadas na Knowledge Mile, exibidas em camadas em um mapa geográfico das ruas.  
Citizen Data Lab.

## **Materialising abstract issues through visual imagery**

**The second strategy is concerned with the enrichment of a previously compiled dataset with photographic imagery. In the book Visualising Information for Advocacy (2013) the collective Tactical Tech describes a number of techniques under the broad term of “elements of visual persuasion”. One of the strategy involves the use of visual footage to “materialise an otherwise abstract, hard-to-imagine problem and its impact”.**

**The example used to illustrate this strategy is the project Dronestagram (2012), by British artist James Bridle. For almost 3 years, he collects and posts on Instagram satellite images of locations of drone strikes as they occurred. Location and time data are provided by The Bureau of Investigative Journalism, ([thebureauinvestigates.com](http://thebureauinvestigates.com)) which at the time reported on drone wars in Pakistan, Yemen and Somalia. The project, in the words of the artist, contributed to turn the compiled database about drone strikes into something “a little more visible, a little closer. A little more real” (Bridle, 2012).**

**In a similar way, the project Officer Involved ([theintercept.co/officer-involved](http://theintercept.co/officer-involved)) by designer Josh Bagley (2016), starts from a database on police brutality in the United States, compiled by The Guardian. For each reported death contained in the dataset an image from Google Street View of the location of the killing is extracted and used to build a visual catalogue accessible online. Isolated from the seamless continuum of Google Maps and reorganized as an array of elements, those apparently insignificant places constitute a reminder of the the breadth of the phenomenon, providing at the same time the specificity of each single killing.**

**The same materialization strategy is applied to the urban context in the project Scandaglio (2016), by the Italian collective Offtopic Lab ([www.offtopiclab.com](http://www.offtopiclab.com)).**

se comparados àqueles mais proeminentes. A distância entre o que as partes interessadas consideram que deveria ser representado no mapa e o que elas descobriram é o que faz surgirem especulações e reflexões.

## **Materializando questões abstratas por meio de imagens visuais**

A segunda estratégia envolve enriquecer com imagens fotográficas uma base de dados previamente compilada. No livro “Visualising Information for Advocacy” (2013), o coletivo Tactical Tech descreve várias técnicas sob o termo mais amplo “elementos da persuasão visual”. Uma das estratégias envolve o uso da transmissão de imagens visuais para “materializar um problema de outro modo abstrato, difícil de imaginar, e o seu impacto”.

O exemplo usado para ilustrar essa estratégia é o projeto Dronestagram (2012), do artista britânico James Bridle. Há quase três anos, ele coleta e publica no Instagram imagens de satélite de locais onde houve ataques de drones exatamente conforme eles ocorreram. Os dados sobre hora e local são fornecidos pelo grupo de jornalismo investigativo The Bureau of Investigative Journalism, ([thebureauinvestigates.com](http://thebureauinvestigates.com)), que na ocasião reportava guerras com drones no Paquistão, Iêmen e Somália. O projeto, nas palavras do artista, contribuiu para transformar a base de dados sobre ataques de drones em algo “um pouco mais visível, um pouco mais próximos, um pouco mais real” (Bridle, 2012).

De forma similar, o projeto Officer Involved ([theintercept.co/officer-involved](http://theintercept.co/officer-involved)), do designer Josh Bagley (2016), foi iniciado a partir de uma base de dados sobre violência policial nos Estados Unidos, compilada pelo jornal The Guardian. Para cada morte registrada contida na base de dados, uma imagem do Google Street View do local da morte é extraída e usada para construir um catálogo visual acessível online. Isolado do contínuo ininterrupto do Google Maps e reorganizado como uma gama de elementos, aqueles lugares aparentemente insignificantes constituem um lembrete da amplitude do fenômeno, fornecendo ao mesmo tempo dados específicos de cada morte individual.

**org). In this case, Google Street View imagery is used to add a visual layer on a mapping of abandoned areas produced by the municipality of Milan. The timeline feature embedded in Google Street View, which allows to see images of the same place taken in the past by the pervasive photographic mapping undertaken by Google cars all around the world, is repurposed as a visual evidence machine. Scandaglio offers an explorable interface for the monitoring of the evolution of more than 100 locations in the city (empty buildings, abandoned green areas, construction sites). Google Street View imagery provide a layer of materiality, helping to observe city modifications overtime. The platform is presented in public events and used to collect stories around each locations.**

A mesma estratégia de materialização é aplicada ao contexto urbano no projeto Scandaglio (2016), do coletivo italiano Offtopic Lab ([www.offtopiclab.org](http://www.offtopiclab.org)). Nesse caso, as imagens do Google Street View são usadas para acrescentar uma camada visual em um mapeamento de áreas abandonadas produzido pelo município de Milão. O recurso de linha do tempo embutido no Google Street View, que permite ver imagens do mesmo lugar feitas no passado pelo permanente mapeamento fotográfico realizado pelos carros da Google no mundo todo, é reutilizado como uma máquina de gerar indícios visuais. O projeto Scandaglio oferece uma interface explorável para monitorar a evolução de mais de cem pontos da cidade (prédios vazios, áreas verdes abandonadas, canteiros de obras). As imagens do Google Street View fornecem uma camada de materialidade, ajudando a



Screens of the interactive interface Scandaglio.  
Offtopic Lab ([www.offtopiclab.org/scandaglio](http://www.offtopiclab.org/scandaglio))



Capturas de tela da interface interativa Scandaglio.  
Offtopic Lab ([www.offtopiclab.org/scandaglio](http://www.offtopiclab.org/scandaglio))

### Staged analysis to move from interest to insight

**Presenting research findings in exhibition settings by means of data visualization demands design decisions aimed at striking a balance between complexity, readability and engagement. The solution proposed by the Urban Complexity Lab is framed as “staged**

observar as modificações ocorridas na cidade ao longo do tempo. A plataforma é apresentada em eventos públicos e usada para coletar histórias em torno de cada local.

Encenação de análise para avançar do interesse à percepção

Apresentar as descobertas de pesquisas em espaços de exposição por meio da visualização de dados exige tomar decisões de

Round N Around

**analysis” (Nagel et al. 2016). Staging analysis involves the design of increasingly more complex views of the same phenomenon, preparing their appearance in the exhibition in a similar way in which a performance is designed.**

**In the project City Flows ([uclab.fh-potsdam.de/cf/](http://uclab.fh-potsdam.de/cf/)), dedicated to comparing bike sharing services in three different cities, interactions patterns and animations are used to guide the user from a simple interest into a more conscious insight on the topic. The exhibition offers different visualisations of a dataset about bike trips during one day in Berlin, London and New York. The user can switch between three main views: a city-wide view of all bike trips, a focus on smaller parts of the city, an analytical view breaking down bike trips by time, direction and other variables. The multiple visualisations provide increasingly more detailed information, moving from what the authors call an “aesthetic experience” to “analytical engagement”. The exhibition, designed in such way, attempt at creating a “discursive space”, enabling visitors to compare and discuss the visualizations among each others.**

#### **References:**

**BRIDLE, J. (2012). Dronestagram: The Drone's-Eye View. Retrieved September 16, 2016, from <http://booktwo.org/notebook/dronestagram-drones-eye-view/>**

**EMERSON, J., & COLLECTIVE, T. T. (2013). *Visualizing Information for Advocacy*. Book, Tactical Technology Collective.**

**NAGEL, T., PIETSCH, C., & DÖRK, M. (n.d.). Staged Analysis: From Evocative to Comparative Visualizations of Urban Mobility. article. Retrieved from <https://uclab.fh-potsdam.de/wp/wp-content/uploads/staged-analysis-visap-2016.pdf>**

**VENTURINI, Tommaso. “Building on faults: how to represent controversies with digital methods.” *Public Understanding of Science* 21, no. 7 (2012): 796-812.**

design com o objetivo de estabelecer um equilíbrio entre complexidade, legibilidade e engajamento. A solução proposta pelo Urban Complexity Lab é estruturada como uma “análise encenada” (Nagel et al. 2016). A encenação da análise envolve o design de visualizações cada vez mais complexas do mesmo fenômeno, preparando sua aparência na exposição de forma similar ao design de uma apresentação artística.

No projeto City Flows ([uclab.fh-potsdam.de/cf/](http://uclab.fh-potsdam.de/cf/)), dedicado a comparar os serviços de compartilhamento de bicicletas em três cidades diferentes, padrões de interação e animações são usados para guiar o usuário de um simples interesse a uma percepção mais consciente sobre o tópico. A exibição oferece diferentes visualizações de uma base de dados sobre viagens de bicicleta durante um dia em Berlim, Londres e Nova York. O usuário pode alternar entre três telas principais: uma visão de toda a cidade com todas as rotas de bicicleta, um foco nas partes menores da cidade, uma visão analítica decompondo as viagens de bicicleta por hora, direção e outras variáveis. As múltiplas visualizações fornecem informações cada vez mais detalhadas, passando do que os autores chamam “uma experiência estética” para o “engajamento analítico”. A exibição, projetada dessa maneira, tenta criar um “espaço discursivo”, possibilitando que os visitantes comparem e discutam as visualizações entre si.

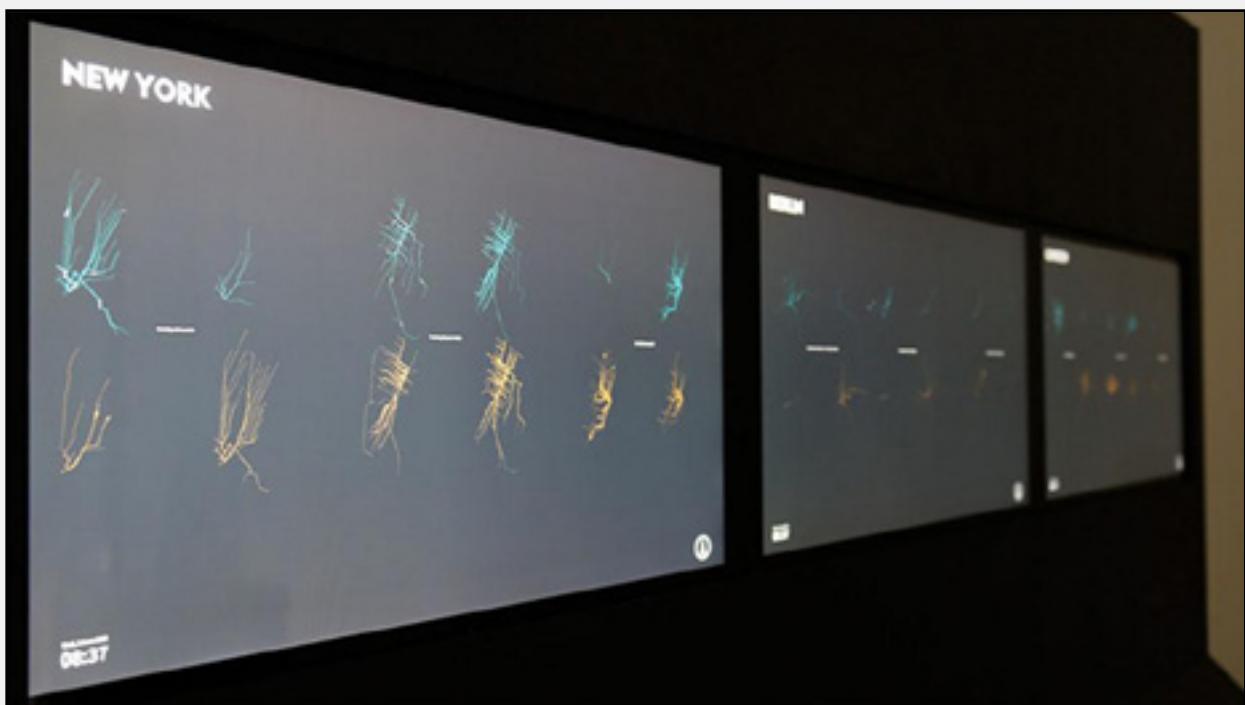
#### **Referências:**

**BRIDLE, J. (2012). Dronestagram: The Drone's-Eye View. Imagem recuperada em 16 de setembro de 2016, de <http://booktwo.org/notebook/dronestagram-drones-eye-view/>**

**EMERSON, J., & COLLECTIVE, T. T. (2013). *Visualizing Information for Advocacy*. Livro, Tactical Technology Collective.**

**NAGEL, T., PIETSCH, C., & DÖRK, M. (n.d.). Staged Analysis: From Evocative to Comparative Visualizations of Urban Mobility. Artigo. Obtido em <https://uclab.fh-potsdam.de/wp/wp-content/uploads/staged-analysis-visap-2016.pdf>**

**Venturini, Tommaso. “Building on faults: how to represent controversies with digital methods.” *Public Understanding of Science* 21, no. 7 (2012): 796-812.**



**Images from the exhibition “cf. city flows” comparing bike sharing services in three different cities. Urban Complexity Lab ([uclab.fh-potsdam.de/cf/](http://uclab.fh-potsdam.de/cf/))**

Imagens da exposição “cf. city flows” comparando os serviços de compartilhamento de bicicletas em três cidades diferentes. Urban Complexity Lab ([uclab.fh-potsdam.de/cf/](http://uclab.fh-potsdam.de/cf/))

## **Biking in São Paulo Facebook Like Network**

**The visualization shows the Facebook space of São Paulo cycling-related pages. Each node of the network represents a page; pages linking each others are connected by a line, therefore being closer in the space. São Paulo cycling space is divided in two main groups. On the right, a cluster of pages that can be identified as “biking as activism”: local associations, advocacy groups and personal blogs promoting the use of bicycle in the urban context. The connection between the community BikeAnjo and the World Bicycle Forum (Foro Mundial de la Bicicleta) works as a bridge for a number of international bike-related actors in top right of the network. The second cluster occupies the left part of network and incorporates mainly “biking as sport” pages: professional companies, outdoor gear shops, professional cycling team pages. At the center of the network, bridging the two communities, the rather big node of Renata Falzoni personal page, pioneer of journalistic bike reporting.**

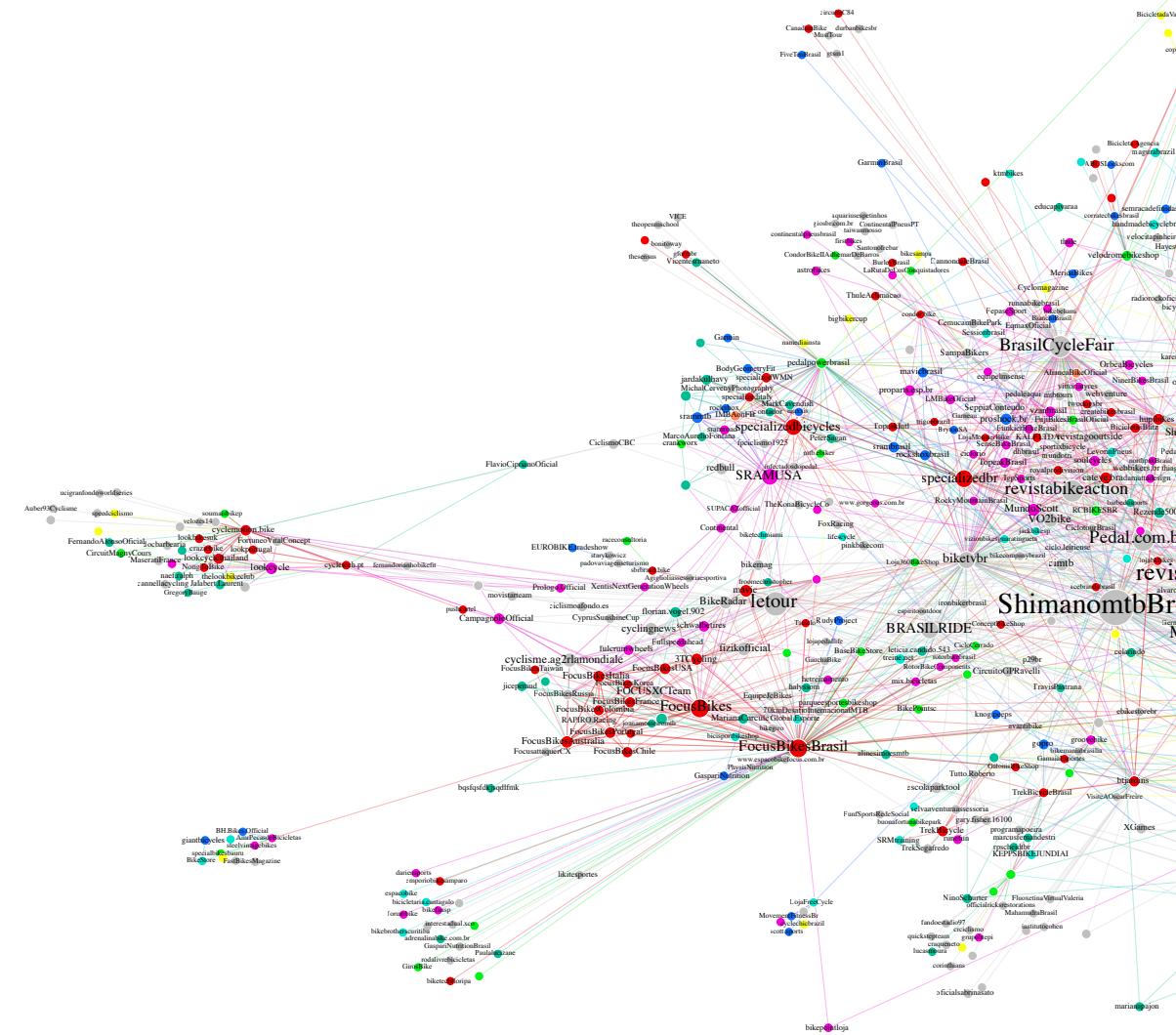
**Rede de Curtidas no Facebook  
sobre Ciclismo em São Paulo**

A visualização mostra o espaço no Facebook das páginas associadas ao ciclismo em São Paulo. Cada nó da rede representa uma página; as páginas curtindo umas às outras são conectadas por uma linha, estando, portanto, mais próximas no espaço. O espaço do ciclismo em São Paulo é dividido em dois grupos principais. À direita, há um cluster de páginas que podem ser identificadas como “ciclismo como ativismo”: associações locais, grupos de ativistas e blogs pessoais promovendo o uso da bicicleta no contexto urbano. A conexão entre a comunidade BikeAnjo e o World Bicycle Forum (Fórum Mundial da Bicicleta) funciona como uma ponte para inúmeros atores internacionais associados à prática do ciclismo na parte superior direita da rede. O segundo cluster ocupa a parte esquerda da rede e incorpora essencialmente as páginas de “ciclismo como esporte”: empresas profissionais, lojas de acessórios para esportes outdoor, páginas de equipes de ciclismo profissionais. No centro da rede, unindo as duas comunidades, o nó consideravelmente amplo da página pessoal de Renata Falzoni, pioneira do jornalismo de reportagens feitas em bicicletas.

**The initial dataset has been compiled by collecting Facebook pages based on a set of queries: [São Paulo Brazil bicycle] - [São Paulo Brazil cycle] - [São Paulo Brazil bike] - [São Paulo Brazil bicicleta] - [São Paulo Brazil pedalando] - [São Paulo SP bicycle] - [São Paulo SP cycle] - [São Paulo SP bicicleta] - [São Paulo SP bike] - [São Paulo SP pedalando]. The initial search returned a list of roughly 100 pages. The dataset has been expanded by crawling pages liked by pages of the initial list. Data has been collected using the Netvizz application, developed by Bernhard Rieder.**

A base de dados inicial foi compilada coletando páginas de Facebook com base em um conjunto de indagações: [São Paulo Brasil bicicleta] - [São Paulo Brasil pedalar] - [São Paulo Brasil bike] - [São Paulo Brasil bicicleta] - [São Paulo Brasil pedalando] - [São Paulo SP bicicleta] - [São Paulo SP pedalar] - [São Paulo SP bicicleta] - [São Paulo SP bike] - [São Paulo SP pedalando]. A busca inicial gerou uma lista de aproximadamente cem páginas. A base de dados foi expandida reunindo as páginas curtidas pelas páginas da lista inicial. Os dados foram coletados usando a aplicação Netvizz, desenvolvida por Bernhard Rieder.

- **Community** Comunidade
- **Outdoor Gear** Loja de Acessórios para Esportes Outdoor
- **Company** Empresa
- **Local business** Empresa local
- **Product / Services** Produtos / Serviços
- **Sports & Recreation** Esportes & Recreação
- **Athlete** Atleta
- **Non-Profit** Organização Sem Fins Lucrativos
- **Other categories** Outras categorias





ISBN 978-90-826313-0-2

A standard linear barcode representing the ISBN number 978-90-826313-0-2.

9 789082 631302 >