

**Dataviz Rio: encontros regulares no Rio de Janeiro voltados para divulgação e popularização da visualização de dados***Dataviz Rio: regular meetups in Rio de Janeiro aimed at dissemination and popularization of data visualization*

Júlia R. Giannela, Leandro Amorim &amp; Wendel Anthony

visualização de dados, dataviz, divulgação, popularização, encontro

O presente trabalho relata a experiência vivenciada pelos autores na concepção, curadoria e organização de encontros regulares, presenciais, públicos e gratuitos, no Rio de Janeiro, para divulgação e popularização da prática de visualização de dados: os encontros Dataviz Rio. O objetivo deste artigo é narrar a vivência dos encontros Dataviz Rio bem como repercutir os assuntos abordados nas palestras realizadas até o momento. Para tal, apresenta-se uma breve revisão conceitual acerca visualização de dados sob a ótica do Design de Informação. Justifica-se, então, a relevância de criar-se um espaço para debate e exposição de aspectos teóricos, metodológicos, de produção e de uso da visualização de dados visto que há um crescente interesse por esse recurso visual-gráfico que, no entanto, não é acompanhado pela oferta de formação especializada e de eventos para discussão do tema na cidade carioca e, pelo que pode ser avaliado até o momento, no Brasil. Em seguida, realiza-se uma concisa descrição sobre os projetos e tópicos abordados nas palestras presentes nas edições do Dataviz Rio e apresenta-se um mapeamento do perfil de interesse dos participantes por meio de dados coletados em formulários de inscrição. Ao final do artigo, são discutidos possíveis desdobramentos para o ciclo de encontros Dataviz Rio no sentido de fomentar atividades de ensino-aprendizagem na área de visualização de dados, incluindo modelos de oficina e curso.

*data visualization, dataviz, dissemination, popularization, meetup*

*This paper reports the experience of the authors in the conception, curation and organization of regular, face-to-face, public and free meetings in Rio de Janeiro in order to publicize and popularize the practice of data visualization: the Dataviz Rio meetings. The purpose of this article is to share the experience of the Dataviz Rio meetings as well as to reflect on the topics covered in the presentations to date. For this, a brief conceptual review on data visualization is presented from the point of view of Information Design. The relevance of creating a space for debate and exposition of theoretical, methodological, production and use aspects of data visualization is justified since there is a growing interest in this visual-graphical resource which, however, is not accompanied by the offer of specialized training and events on the theme in the city of Rio de Janeiro and, as far as we know, in Brazil. A concise description of the projects and topics covered in the presentations in the Dataviz Rio editions is offered and a mapping of the profile of interest of the participants through data collected in registration forms is presented. At the end of the article, we discuss possible developments for the Dataviz Rio cycle of meetings in order to foster teaching-learning activities in the area of data visualization, including workshop and course models.*

**1 Introdução**

Nos últimos anos, a visualização de dados popularizou-se dramaticamente tornando-se mais comum em nossas experiência diárias. Nós a vemos em notícias jornalísticas, nas mídias sociais e, em muitos casos, no dia-a-dia de trabalho. O projeto e a implementação de visualizações de dados não caracterizam uma única profissão, mas são tarefas presentes no trabalho de engenheiros, analistas, vendedores, médicos, jornalistas, designers, pesquisadores, etc. Apesar de sua proeminência, a maioria das iniciativas e recursos para ampliar o conhecimento sobre visualização de dados concentram-se no aprendizado de ferramentas ou técnicas particulares ou, ainda, limitam-se ao aperfeiçoamento de gráficos, diagramas e mapas de modo individualizado. Essas iniciativas e recursos não contemplam

**Anais do 9º CIDI e 9º CONGIC**Luciane Maria Fadel, Carla Spinillo, Anderson Horta,  
Cristina Portugal (orgs.)**Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI**

Belo Horizonte | Brasil | 2019

ISBN 978-85-212-1728-2

**Proceedings of the 9th CIDI and 9th CONGIC**Luciane Maria Fadel, Carla Spinillo, Anderson Horta,  
Cristina Portugal (orgs.)**Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI**

Belo Horizonte | Brazil | 2019

ISBN 978-85-212-1728-2

diretrizes gerais para o aperfeiçoamento de habilidades de visualização de dados de modo profissional nem se preocupam com o desenvolvimento crítico de um campo de atuação em evidente estágio de formação. Em 2019, três episódios, contudo, reforçam um cenário de destaque para a visualização de dados e apontam na direção de seu amadurecimento.

O primeiro acontecimento foi a fundação da Sociedade de Visualização de Dados, em fevereiro, iniciativa internacional liderada por Amy Cesal, Mollie Pettit e Elijah Meeks e que busca enfrentar a falta de desenvolvimento profissional na área bem como construir uma comunidade em que seja possível aprender uns com os outros e com as diferenças (Meeks, 2019). Dentre os objetivos da Sociedade pode-se destacar: 1) a promoção de um envolvimento construtivo entre os membros da comunidade em torno da discussão de questões amplas; 2) a centralização de recursos para profissionais de visualização de dados e 3) a maturação e a profissionalização da prática de visualização de dados.

O segundo acontecimento foi o anúncio da contratação de Giorgia Lupi pela firma Pentagram, em maio de 2019. Giorgia Lupi é uma renomada especialista em visualização de dados. Em 2010, fundou a firma Accurat, com escritórios em Milão e Nova Iorque, responsável por trabalhos para IBM, MoMA, Google dentre outros. De origem italiana, recebeu o título de doutora em design pelo Politecnico di Milano em 2014 junto ao Density Design, laboratório de pesquisa com interesse na representação visual de fenômenos complexos nos contextos sociais, organizacionais e urbanos. Quando a maior empresa de design independente do mundo - a Pentagram - contratou uma especialista em visualização de dados, a publicação *Fast Company* descreveu a parceria com a seguinte frase de efeito: 'visualização de dados é o novo *branding*' (Wilson, 2019).

Finalmente, o terceiro acontecimento foi a aquisição do *software* Tableau pela empresa Salesforce, em junho de 2019. Tableau é hoje, possivelmente, a mais destacada plataforma de visualização de dados do mundo. No final da década de 1990, quando foi criada por pesquisadores de ciência da computação da Universidade de Stanford, a visualização de dados estava apenas se tornando proeminente. Naquele momento, ferramentas de gráficos em *softwares* de planilhas como Microsoft Excel ajudavam a visualização de dados a se tornar um recurso mais comum em relatórios e mídia de negócios. Os criadores do Tableau - Christian Chabot, Pat Hanrahan e Chris Stolte - rapidamente perceberam que o Excel não era suficiente: faltavam recursos de visualização que permitissem processar dados - como números de vendas e interação com clientes - em tempo real e de forma customizada. A empresa Salesforce, por sua vez, é uma empresa de CRM<sup>1</sup> na nuvem com soluções de marketing que otimizam a performance de vendas. O ato que levou a Salesforce a adquirir uma empresa de *software* especializada em visualização de dados faz refletir sobre o a importância da visualização no contexto de *business intelligence*.

Em sintonia com os episódios relatados, identificamos a oportunidade de projetar novos espaços para se refletir sobre a prática e a especialização da visualização de dados à medida que a área é oportuna na sociedade contemporânea quando discute-se gestão da informação e produção do conhecimento, mas que ainda carece de ambientes - formais e informais - para sua maturação. O presente trabalho relata a experiência vivenciada pelos autores na concepção, curadoria e organização de encontros regulares, presenciais, públicos e gratuitos, no Rio de Janeiro, para divulgação e popularização da prática de visualização de dados: os encontros Dataviz Rio. A ideia inicial de formar encontros para apresentação e discussão de projetos e tópicos ligados ao tema (modalidade conhecida como *meetup*) surge em dezembro de 2018, em decorrência do comum desejo dos seus idealizadores - Giannella e Amorim - em dedicar parte de seus tempos e esforços em atividades de disseminação da visualização de dados. A partir de uma filosofia de práticas ágeis para gerenciamento de projetos e fazendo uso de infraestrutura e recursos básicos já disponíveis, foi possível, em um mês, desenvolver e promover um encontro de pequeno porte do zero, da identidade visual à curadoria de conteúdo, passando pela criação de site, mídias sociais, *mailing list*, logística de evento, etc.

<sup>1</sup> A sigla CRM é abreviação de *Customer Relationship management*.

O objetivo deste artigo é narrar a vivência do ciclo de encontros Dataviz Rio bem como repercutir as discussões abordadas nas palestras realizadas até o momento. Para tal, apresenta-se uma breve revisão conceitual acerca visualização de dados (popularmente conhecida pela sua forma abreviada e em inglês, *dataviz*) sob a ótica do Design de Informação. Justifica-se, então, a relevância de criar-se um espaço para debate e exposição de aspectos teóricos, metodológicos, de produção e de uso de *dataviz* visto que há um crescente interesse por esse recurso visual-gráfico que, no entanto, não é acompanhado pela oferta de formação especializada e de eventos para discussão sobre o tema na cidade carioca e, pelo que pode ser avaliado até o momento, no Brasil. Em seguida, realiza-se uma concisa descrição sobre os projetos e tópicos abordados nas palestras presentes nas edições do Dataviz Rio e apresenta-se um mapeamento do perfil de interesse dos participantes por meio de dados coletados em formulários de inscrição. Ao final do artigo, são discutidos possíveis desdobramentos para o ciclo de encontros Dataviz Rio no sentido de fomentar atividades de ensino-aprendizagem na área de visualização de dados, incluindo modelos de oficina e curso.

## 2 Visualização de dados

A visualização de dados, uma manifestação do Design da Informação, designa produtos e processos cujos objetivos são facilitar a compreensão de dados ao tornar evidentes relações de semelhança, ordem e proporcionalidade a eles subjacentes. No entanto, terminologias e conceitualizações a respeito da visualização de dados não são convergentes, o que pode ser atribuído ao fato de terem sido desenvolvidas e usadas por disciplinas distintas. Few (2009, p. 12) utiliza a expressão visualização de dados como termo guarda-chuva que cobre tanto a visualização da informação como a visualização científica, compreendidas a partir das definições de Card, Mackinlay, J., & Shneiderman (1999). A subdivisão da categoria visualização de dados em visualização científica e visualização da informação ocorre conforme a natureza dos dados manipulados. Para a primeira, é necessário haver espaços físicos e/ou dados físicos (corpo humano, planeta Terra, moléculas, etc.). Para a segunda, é necessário haver informações não físicas, como dados financeiros, dados de negócios, coleção de documentos, conceitos abstratos, etc. (ibidem, p. 6-7). Tal diferença conceitual é partilhada por Costa (1998), que associa a visualização científica aos fenômenos invisíveis a olho nu, mas que, por meio da mediação de instrumentos como microscópios, raio laser, *scanning*, etc., podem ser revelados e compreendidos. No entanto, essa divergência de extensão de uso entre visualização da informação e visualização científica é ainda confusa e vaga, levando muitos autores e especialistas a utilizarem ambas terminologias indistintamente. Por isso, em muitos casos, é mais adequado retornar ao termo visualização de dados para evitar possíveis ruídos.

Autores renomados na área de pesquisa preferem utilizar determinadas denominações a despeito de outras, a saber: visualização da informação (Ware, 2013; Manovich, 2011; Cairo, 2008; Kosara, 2007; Spence, 2007; Dürsteler, 2003; Card et al. 1999), visualização esquemática (Costa, 1998), visualização narrativa (Ciuccarelli, 2012; Segel & Heer, 2010), gráficos da informação (Bertin, 2010), diagrama (Frascara, 2011), gráficos de dados (Cleveland, 1994; Tufte, 1983), representação gráfica (Engelhardt, 2002). Não obstante as diferenças terminológicas, a abstração é elemento essencial e comum à extensão conceitual de todos os termos. A abstração consiste, em contraponto à figuração, em representações visuais de baixo nível de iconicidade, isto é, menor ou nula relação indicial com seu respectivo referente.

Os teóricos pioneiros que, a partir de enfoque predominantemente visual, sistematizaram uma teoria sobre visualizações de baixa ou nula iconicidade foram Jacques Bertin, na década de 1960, que as denominou gráficos da informação e Edward Tufte, na década de 1980, que as chamou de gráficos de dados. Para compreender as propriedades da linguagem gráfica e visual e o modo como atuam no desenvolvimento de um discurso comunicativo, Bertin (2010) desenvolveu pesquisas sobre a Neográfica, ou Semiologia Gráfica. Em seu estudo, o autor sistematizou um conjunto monossêmico de códigos para a construção de gráficos que poderiam ser classificados em diagramas, redes e mapas. Para relacionar os elementos gráficos, Bertin reconheceu: 1) seis variáveis visuais (tamanho, valor, cor, forma, orientação e textura); 2) três modalidades de implementação (ponto, linha e área) e 3) três níveis de

organização dos componentes (seletivo, ordinal, quantitativo). A ideia principal dessa sistematização é que a informação significativa não reside nos dados isolados, mas sim nas relações entre os componentes informativos. O tratamento gráfico oferece uma estratégia para revelar informações e relações contidas nos dados brutos, facilitando a compreensão e a produção de conhecimento.

Nos estudos que se seguiram, sobretudo a partir da segunda metade dos anos 90, observa-se uma transferência dos princípios visuais gráficos para o universo do *big data*. Fatores como a popularização dos computadores pessoais, a expansão da internet, o desenvolvimento de infraestrutura tecnológica e, principalmente, avanços teóricos nas áreas de estatística e de interação homem-computador tornaram possível a produção de visualização de dados a partir de grandes base de dados. Nessa perspectiva, as contribuições de Munzner (2014), Ware (2013), Manovich (2011), Segel & Heer (2010), Few (2009) e Cairo (2008) são fundamentais. Graças a esse interesse renovado, uma primeira onda de visualização de dados tomou conta da *web* e atingiu um público mais amplo fora dos ambientes acadêmicos em que havia permanecido até então. Em um cenário em que os dados possuem valor de *commodity* - assim como dólares, concreto, automóveis, etc. - a visualização de dados passou a ser uma ferramenta estratégica para análise e tomada de decisão. As organizações de hoje são orientadas por dados. E tal constatação não se aplica somente a empresas como Facebook que, já é sabido, coletam grandes quantidades de dados diariamente. Aplica-se também a menor das organizações sem fins lucrativos de uma determinada cidade que está fazendo o possível para utilizar os dados a fim de melhorar a qualidade dos programas e serviços prestados ao cidadão. Todos, pelo o que parece, estão buscando ser mais estratégicos no que diz respeito ao uso de dados seja para informar decisões de negócios seja para causar impacto social. Nesse cenário, a visualização de dados é marcada, sobretudo, por qualidades como grandeza, objetividade, imparcialidade, poder preditivo e infalibilidade.

Mais recentemente, emerge uma segunda onda de produção e reflexão sobre visualização de dados que advoga uma visão mais humanista e crítica para os dados. Sem invalidar a visão anterior, a visualização de dados passa a ser enquadrada também por seus valores qualitativos, pessoais, subjetivos, inspiracionais e, até mesmo, enviesados e imperfeitos. Nessa direção, duas contribuições valem ser citadas. Primeiramente, Drucker (2011) advoca que é necessário enquadrar as convenções estatísticas e visuais-gráficas nas quais a visualização de dados se baseia a partir de uma perspectiva humanística que reconheça a natureza interpretativa e construída do conhecimento. A autora sugere que "*data are capta*" (ibidem), isto é, dados são tomados não conhecidos a priori, construídos como a interpretação de um fenômeno, não inerente a ele. Em consonância com Drucker, Lupi (2018) inaugura a linha de pensamento "Humanismo de Dados" que defende que somente através da contextualização, da narrativa e da sobreposição de diferentes pontos de vistas sobre um mesmo fenômeno é possível abraçar a complexidade: 'Quanto mais onipresentes os dados se tornam, mais precisamos experimentar como torná-los únicos, contextuais e íntimos. A maneira como visualizamos isso é crucial porque é a chave para traduzir números em conceitos aos quais podemos nos relacionar' (Lupi, 2018, tradução nossa).

### 3 Encontros Dataviz Rio

A ideia inicial de formar encontros para discussão de projetos e tópicos ligados ao tema (modalidade conhecida como *meetup*) surge em dezembro de 2018 em decorrência do desejo de seus idealizadores em dedicar parte de seus tempos e esforços em atividades de divulgação e popularização sobre o tema. Tal desejo emerge da compreensão de que é pertinente ampliar o debate e a especialização em visualização de dados à medida que o assunto é oportuno na sociedade contemporânea quando discute-se gestão da informação e produção do conhecimento, mas que ainda soa distante para muitos designers.

Alguns eventos na área de visualização de dados serviram de referência. Primeiramente, o *meetup* Utah Dataviz organizado pela designer norte-americana Sarah Kay Miller no estado de Utah, Estados Unidos, foi a inspiração inicial no que se refere ao formato e à dinâmica: encontros, regulares, presenciais, gratuitos e informais. Em suas edições, o *meetup* recebe um

ou mais convidados para falarem sobre um projeto ou tópico relacionado ao universo do dataviz e os demais participantes podem assistir e realizar perguntas. As apresentações são curtas e os encontros são marcados pela descontração e informalidade: são disponibilizados comidas e bebidas para consumo durante o evento.

Tendo definido o formato e a dinâmica, buscou-se por eventos semelhantes no Rio de Janeiro e no Brasil. A busca não encontrou resultados, mas algumas iniciativas valem ser mencionadas. A primeira delas, 'Cerveja com Dados', organizado pela Escola de Dados da Open Knowledge Brasil, é um tradicional *meetup* que reúne uma comunidade interessada em discutir como dados abertos podem ser usados para promover impacto social. Questões inerentes ao campo do Design e da visualização de dados, contudo, ficam em segundo plano. No segmento editorial, vale mencionar o In.Rio, encontro de profissionais de Imagem e Notícia no Rio de Janeiro organizado por designers e jornalistas do Infoglobo e voltado para práticas de design editorial e infografia. O In.Rio realizou uma edição em 2017, na Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM), e esteve presente no Congresso Internacional de Jornalismo Investigativo (Abraji), em São Paulo, em 2018. No segmento acadêmico, o Congresso Internacional de Design de Informação (CIDI), evento bienal e itinerante, tradicionalmente reserva parte de sua programação à exposição de trabalhos sobre visualização de dados. Uma quarta e última referência é a Campus Party Brasil, evento anual em São Paulo e que em 2015 e 2017 contou com uma curadoria específica de Visualização de Dados idealizada pelo pesquisador Rodrigo Medeiros. Embora indiscutivelmente relevantes, essas iniciativas não reúnem as características vislumbradas para o Dataviz Rio: encontros regulares e presenciais, no Rio de Janeiro, com enfoque em aspectos do design de visualização de dados e que agregue tanto profissionais como comunidade acadêmica.

A filosofia que se busca imprimir nos encontros do Dataviz Rio é de uma simbiose entre reflexão e prática sobre visualização de dados. Isso se dá por acreditarmos que a conexão entre *pensar* e *fazer* é fundamental tanto pro desenvolvimento crítico dos profissionais que estão colocando a mão na massa e criando visualizações nos mais diferentes suportes e contextos de uso como para o conhecimento tácito dos pesquisadores, professores e estudantes que estão ajudando a formar o campo de atuação. De forma sucinta, pode-se reconhecer duas principais motivações na realização dos encontros Dataviz Rio: 1) medir o pulso do interesse por visualização de dados no Rio de Janeiro, isto é, entender quem são e o que fazem os praticantes e entusiastas deste assunto na cidade e 2) construir um espaço não formal de reflexão crítica, troca e aprendizagem sobre a prática de dataviz, no qual profissionais, estudantes, pesquisadores e curiosos do tema estejam presentes.

A primeira edição do Dataviz Rio, realizada em 30 de janeiro de 2019, recebeu dois palestrantes convidados e um *lightning talk* surpresa<sup>2</sup> e contou com a presença de 27 participantes, com perfis e interesses distintos. Desde então, os encontros acontecem mensalmente e encaminha-se para sua sétima edição no momento da submissão deste artigo.

---

<sup>2</sup> *Lightning Talk* surpresa é uma modalidade de apresentação de curtíssima duração e sem que haja prévia divulgação.

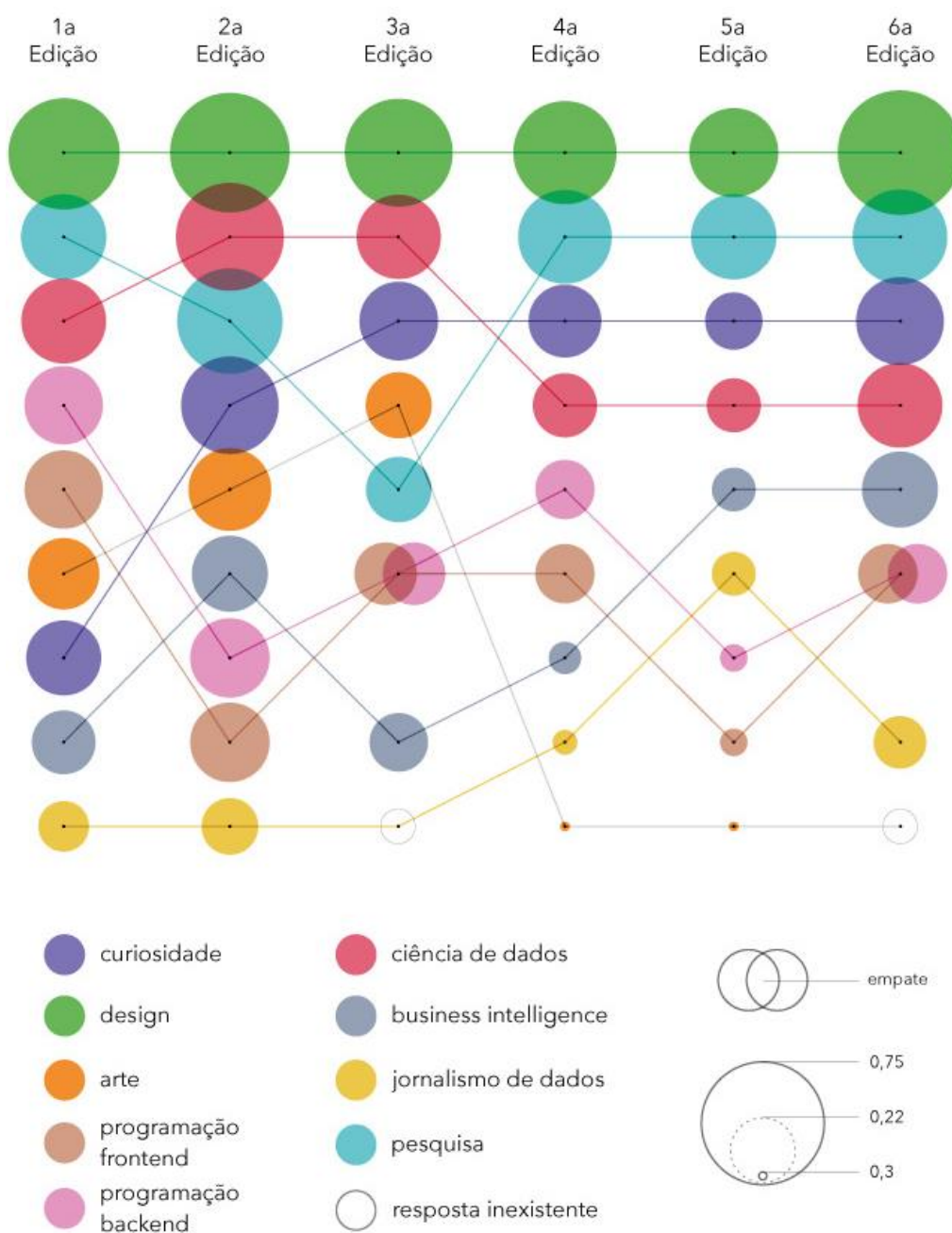
A Tabela 1 apresenta uma visão geral das edições, as palestras apresentadas e o número de participantes envolvidos. A coluna 'número de inscritos' diz respeito ao número de pessoas inscritas para participação. Como os locais do evento possuem capacidade física limitada, somente uma parcela obteve confirmação de inscrição. A coluna 'número de participantes no dia' diz respeito ao número efetivo de pessoas que esteve presente.

Tabela 1: Edições do Dataviz Rio

Edição	Data	Local	Título das palestras	Número de inscritos	Número de participantes no dia
1	30/01/2019	Café.art.br	Data Selfie: usando dados para facilitar conexões humanas. Vira-Casacas: um dataviz autoral que ganhou o mundo. <i>Lightning talk</i> : Mapa da Informação.	41	32
2	20/02/2019	Café.art.br	Mapa da Informação. Na Busca do Candidato. <i>Lightning talk</i> : As joias de Cabral.	40	28
3	27/03/2019	Café.art.br	As jóias do Cabral: uma experiência interativa sobre as joias do ex-governador do Rio. Câmara Transparente: revelando as influências econômicas sobre a Câmara dos Deputados. <i>Lightning talk</i> : Existência Numérica.	47	33
4	24/04/2019	Café.art.br	Existência Numérica: uma mostra com trabalhos inéditos de visualização de dados. LabVis: Laboratório da Visualidade e Visualização da UFRJ. <i>Lightning talk</i> : Análise de autopercepção de marca.	36	32
5	22/05/2019	Café.art.br	Pensar Inforgráfico: um projeto de ensino de infografia. Monografias Municipais: gerando visualizações de alto volume com dados variáveis no InDesign. <i>Lightning talk</i> surpresa: Cultura nas Capitais.	60	34
6	26/06/2018	Casa Firjan	Cultura nas Capitais: dados, design e <i>storytelling</i> . IUU Fishing: metáforas visuais para pescar sua atenção. <i>Lightning talk</i> : Reflexão e prática sobre dataviz.	82	52

O Gráfico 1 apresenta o perfil de interesse dos participantes inscritos por edição do encontro. Esse dado foi coletado a partir do formulário de inscrição dos participantes no qual se perguntou a(s) área(s) de interesse em visualização de dados.

Figura 1: Perfil de interesse dos participantes inscritos.



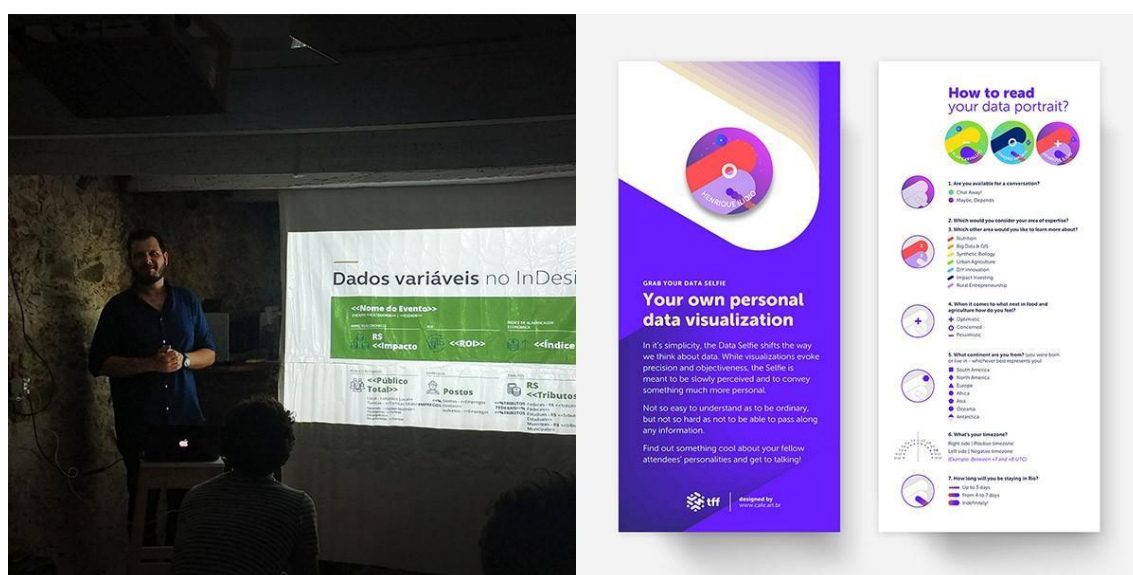


A seguir, comentamos brevemente o conteúdo das palestras e *lightning talks* apresentados até o momento nos encontros Dataviz Rio.

## Data Selfie

Data Selfie, que pode ser traduzido como Selfie de Dados, é um projeto que se apoia em princípios da visualização de dados para gerar engajamento entre participantes de um evento. Leandro Amorim, sócio e designer da Café, contou que o projeto foi desenvolvido para o evento internacional Thought For Food, realizado no Rio de Janeiro em 2018, e se baseou na coleta e no processamento, em tempo real, de dados pessoais. Em seguida esses dados foram codificados visualmente e impressos em *bottons* individuais - as *data selfies* - a partir de um dicionário visual previamente criado. Henrique Ildio, designer e também sócio da Café, relatou as etapas técnicas do projeto focando, principalmente, na explicação de como dados de uma planilha foram usados para criar as *data selfies* a partir da função de dados variáveis do Adobe Indesign.

Figura 2: Henrique Ildio apresentou o projeto Data Selfie. Fonte: acervo pessoal.

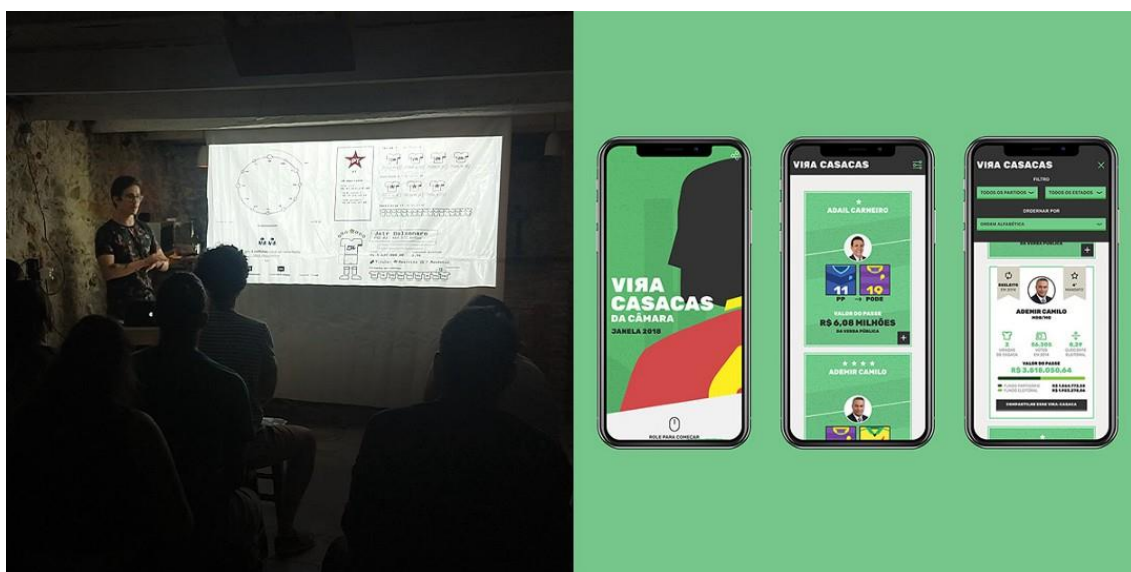


## Vira-Casacas

Apresentado por Eralan Carvalho, designer e sócio da Café, Vira-Casacas da Câmara é um projeto autoral de visualização de dados que tem como objetivo revelar os impactos econômicos da troca de partidos dos deputados federais durante a 'Janela Partidária', período no qual eles não correm o risco de perder seus mandatos por infidelidade partidária. O projeto foi mencionado e premiado em concursos de design, a saber: Information is Beautiful Awards, Bienal Iberoamericana de Diseño, Prêmios Clap, Brasil Design Award, Prêmio Bornancini, Latin American Design Award e Interaction Latin America.



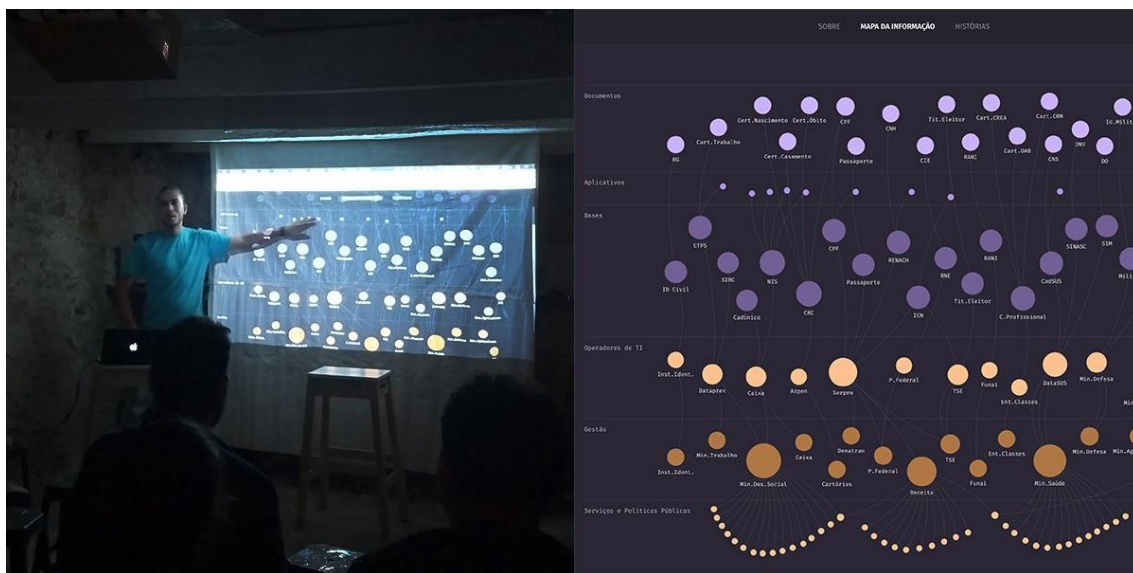
Figura 3: Erlan Carvalho apresentou o projeto Vira-Casacas. Fonte: acervo pessoa



### Mapa da Informação

Mapa da Informação, desenvolvido pelo designer e programador Marlus Araújo junto com o Instituto de Tecnologia e Sociedade (ITS Rio), é uma visualização de dados interativa que tem como objetivo auxiliar na discussão sobre documentos, desburocratização, acesso e qualidade dos serviços públicos no Brasil. Marlus expôs os detalhes do processo de criação do projeto que permite compreender, através da visualização, as relações entre diversos aspectos da gestão pública dos nossos documentos (bases de dados, aplicativos, órgãos, operadores, serviços e políticas públicas).

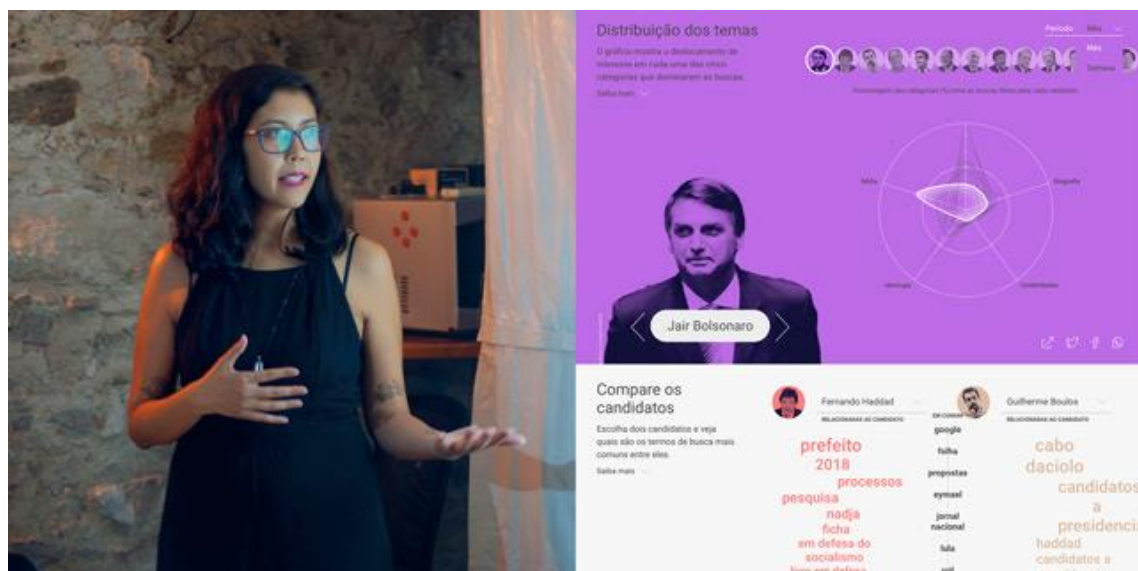
Figura 4: Marlus Araújo apresentou o projeto Mapa da Informação. Fonte: acervo pessoal.



## Na Busca do Candidato

O projeto Na busca do Candidato, desenvolvido em colaboração com Google News Initiative e com supervisão de Alberto Cairo, foi apresentado pela designer e editora de arte do jornal O Globo, Carol Cavaleiro, responsável pelo design das visualizações de dados. O projeto constrói uma narrativa sobre as eleições presidenciais brasileiras de 2018 examinadas através das lentes do Google Trends. Carol relatou o desafio de desenvolver e implementar um projeto de dataviz em meio a um cenário eleitoral de inúmeras reviravoltas.

Figura 5: Carol Cavaleiro apresentou o projeto Na Busca do Candidato. Fonte: acervo pessoal



## As Joias do Cabral

As Joias do Cabral é um projeto de dataviz autoral desenvolvido por Kenzo Mayama e Harrison Mendonça. O projeto inclui uma visualização interativa sobre as joias compradas por Sérgio Cabral, ex-governador do estado do Rio de Janeiro, com dinheiro recebido como propina entre 2007 e 2016. No interface digital, os dados são revelados a partir da desconstrução da imagem de Cabral. Kenzo e Harrison, responsáveis respectivamente pelo design e pela programação criativa, relataram detalhes do projeto como o desenho das joias, o processo de desconstrução progressiva da face de Cabral e a dificuldade de criar uma versão para *mobile*. O projeto recebeu prêmio de destaque na 12ª Bienal Brasileira de Design Gráfico da Associação dos Designers Gráficos do Brasil (ADG).

Figura 6: Kenzo Mayama e Harrison Mendonça apresentaram o projeto As Joias do Cabral. Fonte: acervo pessoal.



### Câmara Transparente

Câmara Transparente é uma visualização interativa de dados cujo objetivo é desvelar as influências econômicas exercidas sobre ocupantes da Câmara dos Deputados, fruto da parceria da Café com a FGV DAPP. Quem apresentou esse trabalho foi Duda Rodrigues que atualmente trabalha na Fjord, em Toronto (Canadá). Em sua apresentação, Duda detalhou os pormenores do seu processo criativo, descrevendo o passo-a-passo da execução do trabalho e resumindo sua experiência em aprendizados. O projeto recebeu prêmio de destaque na 12ª Bienal Brasileira de Design Gráfico da Associação dos Designers Gráficos do Brasil (ADG).

Figura 7: Duda Rodrigues apresentou o projeto Câmara Transparente. Fonte: acervo pessoal





## Existência Numérica

A exposição Existência Numérica, idealizada pelos designers e professores Barbara Castro e Luiz Ludwig, esteve em cartaz de setembro a novembro de 2018 no Oi Futuro. A prática artística de visualização de dados inclui diversos pontos importantes na reflexão e discussão sobre a sociedade contemporânea. Entre esses pontos estão a subjetividade, a vigilância e a própria noção de verdade. Barbara e Luiz comentaram obras como a Dendrocronologia de Imigração, de Pedro Miguel Cruz, que apresenta uma abordagem poética sobre os processos migratórios. O projeto expositivo ainda conta com uma publicação, ainda a ser lançada, com ensaios de Ben Fry, Lev Manovich, Johanna Drucker dentre outros.

Figura 8: Barbara Castro e Luiz Ludwig apresentaram o projeto Existência Numérica. Fonte: acervo pessoal.



## LabVis

LabVis é o Laboratório da Visualidade e Visualização da UFRJ. Iniciado em 2010 sob a coordenação de Doris Kosminsky, o laboratório reúne alunos de graduação em Comunicação Visual Design e de pós-graduação em Artes Visuais de forma interdisciplinar na pesquisa e desenvolvimento de visualizações de dados. Doris e Claudio Esperança, pesquisador na área de Ciência de Computação e também coordenador do LabVis, compartilharam no Dataviz Rio os aprendizados obtidos no ensino e na pesquisa em dataviz a partir de dois pontos de vista: design e programação.

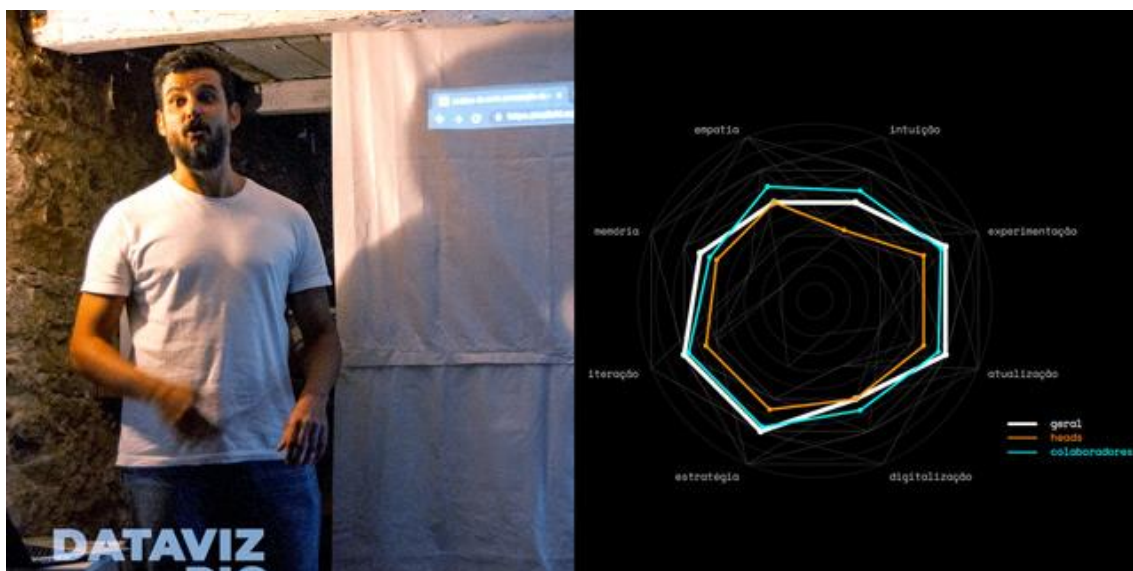
Figura 9: Doris Kosminsky e Claudio Esperança apresentaram o laboratório LabVis. Fonte: acervo pessoal.



### Análise de Autopercepção da Marca

Pedro Segreto, designer e facilitador, apresentou um *lightning talk* surpresa sobre um projeto, de sua autoria que utiliza o recurso da visualização em trabalhos de consultoria de *branding* para entender e gerar perfis consistentes para marcas. A partir de informações coletadas por formulários, são geradas visualizações em formato de radar (Figura 9) que permitem a análise do alinhamento e da clareza de propósito, personalidade e comportamento das marcas dentro das empresas.

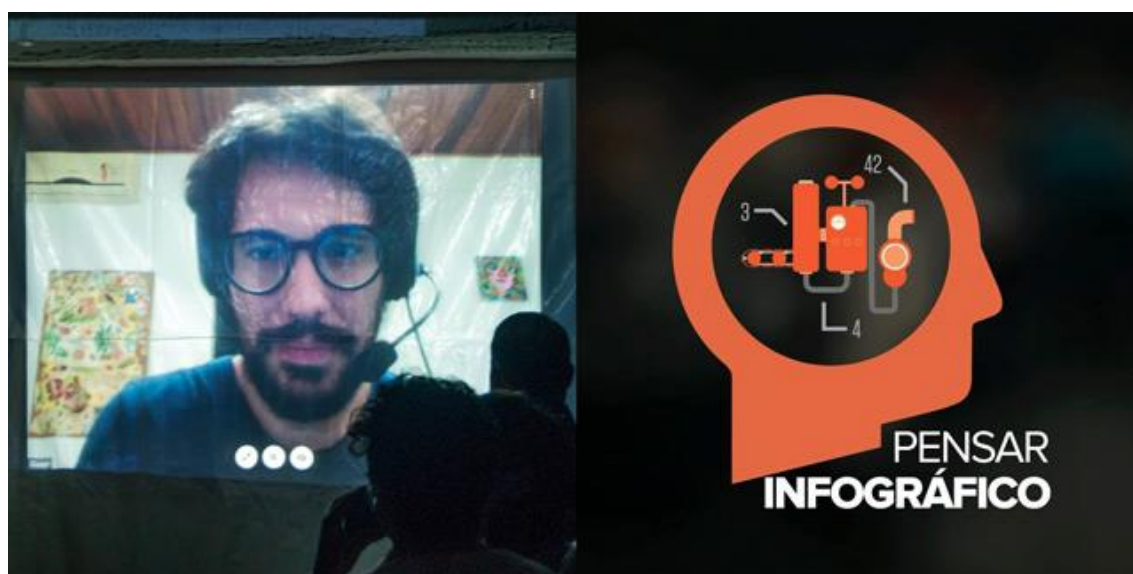
Figura 10: Pedro Segreto apresentou o projeto Análise de Autopercepção da Marca. Fonte: acervo pessoal.



## Pensar Infográfico

O projeto Pensar Infográfico é uma iniciativa voltada para o ensino de infografia a partir da perspectiva do design da informação. Atualmente, o projeto atua em quatro principais vertentes: palestras, cursos livres, treinamentos sob demanda e disciplinas de graduação e pós-graduação, sendo o carro-chefe do programa de ensino o curso introdutório de infografia que já acumula 15 edições realizadas em várias cidades do país. O projeto foi apresentado ao Dataviz Rio por Rafael Ancara, designer, professor e fundador do Pensar Infográfico junto com Fabiano de Miranda.

Figura 11: Rafael Ancara apresentou o projeto Pensar Infográfico. Fonte: acervo pessoal.



## Monografias Municipais

Thiago Lima, designer e desenvolvedor no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), palestrou sobre o projeto Monografias Municipais que resultou na produção de 5 mil livretos personalizados para cada município brasileiro. Sua apresentação contou com uma abordagem técnica, baseada em princípios de automação e em recursos para dados variáveis no *software* Indesign, para lidar com um grande e heterogêneo volume de dados.



Figura 12: Thiago Lima apresentou o projeto Monografias Municipais. Fonte: acervo pessoal.



### Cultura nas Capitais

O trabalho *Cultura nas Capitais* tem como objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa que avaliou como 33 milhões de brasileiros consomem entretenimento e arte no país. Luciana Junqueira, designer e sócia da Tabaruba Design, contou sobre os detalhes do projeto que inclui um *website* com visualizações interativas e um livro impresso.

Figura 13: Luciana Junqueira apresentou o projeto *Cultura nas Capitais*. Fonte: acervo pessoal.



### IUU Fishing

Erlan Carvalho, designer e sócio da Café, apresentou o projeto IUU Fishing que teve como objetivo criar visualizações para relatórios e um *website* sobre pesca ilegal no mundo. Erlan relatou o processo criativo do desenvolvimento do índice que mensura a exposição dos países costeiros à pesca ilegal e suas medidas de combate a esta prática. Esse índice recorre a estratégias de metáfora visual para comunicar visualmente a informação.

Figura 14: Erlan Carvalho apresentou o projeto IUU Fishing. Fonte: acervo pessoal.





### Reflexão e prática sobre dataviz

Júlia Giannella e Leandro Amorim, idealizadores do projeto Dataviz Rio, ofereceram um *lightning talk* sobre a importância de se promover uma simbiose entre Academia e mercado durante os encontros. Tal constatação se dá a partir do entendimento de que a reflexão prática sobre visualização de dados é mais rica quando realizada na troca entre profissionais ao mesmo tempo em que a presença de pesquisadores é fundamental para o desenvolvimento crítico do campo de atuação. Na ocasião, diversas referências acadêmicas e do mercado sobre dataviz foram compartilhadas com os participantes.

Figura 15: Júlia Giannella e Leandro Amorim apresentaram um *lightning talk*. Fonte: acervo pessoal.



## 4 Desdobramentos futuros e considerações finais

Além do formulário de inscrição, citado na seção anterior, um formulário de avaliação também foi criado para coletar o *feedback* dos participantes presentes. A cada edição, o formulário é enviado e nele se pergunta sobre a experiência dos participantes nos encontros assim como sugestões para o futuro do Dataviz Rio. Ao analisar as respostas, notou-se um relevante número de pedidos por atividades práticas de ensino-aprendizagem, como cursos e oficinas.

Paralelamente, o Dataviz Rio ganhou visibilidade por conta de uma parceria estabelecida com a Casa Firjan, um espaço comprometido com a reflexão e a criação de propostas e soluções inovadoras para os desafios da nova economia numa sociedade em constante transformação. De junho à agosto de 2019, a Casa promove um ciclo temático de dados o qual engloba diversos eventos e atividades comprometidas com a reflexão sobre como os dados impactam profissões, empresas e sociedade. A sexta, sétima e oitava edições do Dataviz Rio integram a programação deste ciclo temático. A Figura 15 ilustra a sexta edição do encontro realizado no dia 26 de junho.

Figura 16: 6ª edição do Dataviz Rio na Casa Firjan. Fonte: acervo pessoal.



Dessa forma, surgiu a possibilidade do Dataviz Rio ampliar o escopo de sua atuação para além da realização dos encontros mensais. À convite da Casa Firjan, estão sendo modelados, no momento, dois cursos e duas oficinas para serem oferecidos ainda no ano corrente, a saber:

- Oficina 'Data Selfie': proposta de uma oficina de curta duração (duas horas) voltada para a introdução de fundamentos de codificação visual a partir de uma atividade lúdica que tem como objetivo levar o participante a coletar dados sobre si mesmo e a representá-los visualmente com lápis de cor e papel;
- Oficina 'Dados para Criança': proposta de uma oficina de curta duração (duas horas) voltada para familiarização de fundamentos de dados para crianças a partir de dinâmicas próprias para essa faixa etária;
- Curso 'Design de Dashboards': proposta de curso de curta duração (seis horas), de nível intermediário, voltado para profissionais que utilizam essa ferramenta no dia a dia (designers, programadores, de BI, de *analytics*, etc) e que querem que seus *dashboards* comuniquem melhor, de maneira clara e efetiva;
- Curso 'Dataviz e Negócios: fundamentos da visualização de dados para tomadores de decisão': proposta de curso introdutório e de curta duração (18 a 21 horas) voltado para estudantes e profissionais que desejam compreender na prática como transformar dados brutos em visualizações claras e efetivas.

Acreditamos que a oportunidade de desenvolver oficinas e cursos represente um avanço do escopo original do Dataviz Rio - inicialmente orientado para divulgação e popularização da área de visualização de dados - para um projeto mais consistente de fomento à especialização e à profissionalização de designers interessados na área de visualização de dados. Esperamos, no futuro, delinear uma proposta pedagógica para um curso introdutório sobre o tema. Ao mesmo tempo, a oportunidade de levar a experiência do projeto Dataviz Rio para congressos acadêmicos como o CIDI é de extrema relevância. A cooperação entre pares é fundamental para o desenvolvimento crítico deste emergente campo de atuação que demanda novos espaços para se refletir sobre sua formação e prática.

## Agradecimento

Aos palestrantes, por aceitarem o convite e compartilhar suas experiências com os participantes. Ao estúdio da Café e seus colaboradores, por oferecer o espaço, o incentivo e o apoio logístico para realização dos encontros.

## Referências

- Bertin, J. (2010). *Semiology of Graphics: diagrams, networks, maps*. California: Esri Press.
- Cairo, A. (2008). *Infografia 2.0*. Madrid: Alamut. 2008.
- Card, S.; Mackinlay, J. & Shneiderman, B. (1999). *Readings in information visualization: using vision to think*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.
- Ciuccarelli, P. (2012). Turning visualizations into stories and “big pictures”. In RENDGEN, S; WIEDEMANN, J (Ed). *Information Graphics*. Cologne: Taschen, p. 77-95.
- Cleveland, W. S. (1994) *The Elements of Graphing Data*. Summit, NJ: Hobart Press.
- Costa, J. (1998). *La Esquemática*. Barcelona: Paidós.
- Dürsteler, J. C. (2003). *Visualización de información: una visita guiada*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Drucker, J. (2011). Humanities Approaches to Graphical Display. *Digital Humanities Quarterly*, v. 5, n. 1.
- Engelhardt, Y. (2002). The language of graphics: a framework for the analysis of syntax and meaning in maps, charts and diagrams. *Dissertation (Master of Logic)* – Institute for Logic, Language and Computation, Universiteit van Amsterdam.
- Few, S. (2009). *Now you see it: simple visualization techniques for quantitative analysis*. Oakland: Analytics Press.
- Frascara, J. (2011) *¿Qué es el diseño de información?* 1a ed. Buenos Aires: Infinito.
- Kosara, R. (2007). Visualization criticism: the missing link between information visualization and art. In: *International Conference Information Visualization, 2007, Zurich*. *Proceedings ... Zurich*, p. 631-636.
- Lupi, G. (2018). *Data Humanism, the Revolution will be Visualized*. Disponível em: <<https://medium.com/@giorgialupi/data-humanism-the-revolution-will-be-visualized-31486a30dbfb>>. Acesso em jul,2019.
- Manovich, L. (2011). O que é visualização? *Estudos de Jornalismo e Mídia*, Florianópolis, v. 8, n. 1, p. 146-172.
- Meeks, E. (2019). *Introducing the Data Visualization Society*. Disponível em: <<https://medium.com/data-visualization-society/introducing-the-data-visualization-society-d13d42ab0bec>>. Acesso em jul,2019.

- Munzner, T. (2014). *Visualization analysis and design*. CRC Press.
- Segel, E. & Heer, J. (2010). Narrative Visualization: telling stories with data. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, v. 16, p. 1139-1148.
- Spence, R. (2007). *Information visualization: Design for interaction*. 2nd ed. Pearson Education: Londres.
- Ware, C. (2013). *Information visualization: perception for design*. 3rd edition. Waltham: Elsevier.
- Wilson, M. (2019). *Data viz is the new branding*. Fast Company. Disponível em: <<https://www.fastcompany.com/90349696/data-viz-is-the-new-branding-just-ask-pentagrams-latest-hire>>. Acesso em jul,2019.
- Tufte, E. R. (1983) *The Visual Display of Quantitative Information*. Cheshire: Graphics Press.

### Sobre o(a/s) autor(a/es)

Júlia Rabetti Giannella, Doutoranda em Design, ESDI-UERJ, Brasil

<juliagiannella@gmail.com>

Leandro Amorim, Graduado em Design, UFRJ, Brasil <leandro@cafe.art.br>

Wendel Anthuny, Graduando em Design, Puc-Rio, Brasil <wendel@cafe.art.br>