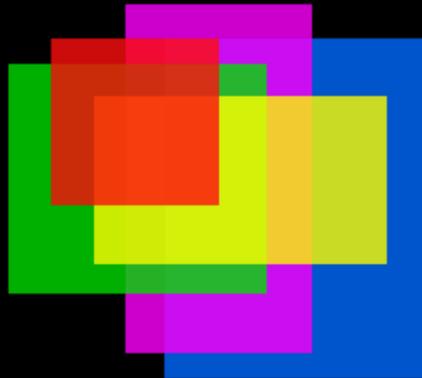


Universidade de São Paulo
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo



Didiana Prata

A imagem-mensagem: cultura visual e design dissidente nas redes

São Paulo2022

Universidade de São Paulo
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Didiana Prata

A imagem-mensagem: cultura visual e design dissidente nas redes

Versão impressa do original, disponível no site
www.imageria.fau.usp.br

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design
da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP)
para a obtenção do título de Doutora.

Área de Concentração: Processos e linguagens

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Giselle Beiguelman

São Paulo
2022

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço Técnico de Biblioteca
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

Prata, Didiana
A imagem-mensagem: cultura visual e design dissidente
nas redes / Didiana Prata; orientador Giselle Beiguelman. -
São Paulo, 2022.
252 f.
Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
da Universidade de São Paulo. Área de concentração: Design.
1. Design Gráfico. 2. Cultura Visual. 3. Redes Sociais.
4. Memória Gráfica. I. Beiguelman, Giselle, orient. II.
Título.

Elaborada eletronicamente através do formulário disponível em: <<http://www.fau.usp.br/fichacatalografica/>>

Resumo

As imagens que circulam nas redes constituem artefatos gráficos e informacionais e representam novos paradigmas no campo da cultura visual e do design gráfico contemporâneo. A partir desta afirmação, a tese investiga a linguagem visual dessa imageria e o papel do design como ferramenta mediadora para a criação, visualização e arquivamento das estéticas das redes. Os aportes teóricos articulam-se em torno dos experimentos gráficos Calendário Dissidente: cultura visual e memória política brasileira, Pantone Político e Glossário Imageria. E estão estruturados em três pilares: A imagem no design, Modos de ver e Imageria.

No capítulo A imagem no design, definimos a imagem-mensagem, termo usado para caracterizar esta peça gráfica com multifunções informacionais e narrativas. Investigamos essas imagens dissidentes a partir de um recorte histórico – as eleições presidenciais em 2018, até os dois primeiros anos da gestão de Jair Bolsonaro, em 2020 – relacionando os acontecimentos das ruas e a produção e circulação de narrativas no Instagram.

O site Calendário Dissidente utiliza-se de um design de informação para arquivar e expor cronologicamente as imagens pela metodologia de visualização de dados extraídos através das *hashtags* #designativista, #desenhosopelademocracia, #coleraalegria, #mariellepresente, #foragarimporacovid e #projetemos. O site Pantone Político foi criado para combater as *fakenews* sobre a pandemia do coronavírus. O projeto utiliza-se de extração de dados textuais do Twitter por meio de jogos de linguagem. Ambos estão disponibilizados para o público.

O segundo capítulo, Modos de ver, apresenta as estratégias metodológicas propostas para a classificação das imagens. Propõe uma análise semântica e interdisciplinar, a partir da cultura do design. Uma segunda abordagem envolve o uso de Inteligências Artificiais (IAs) e um processo de design set de criação de classificadores (rotuladores de imagens) a partir de paradigmas estéticos. Aponta a subjetividade humana e maquínica envolvida no processo de treinamento e na interpretação das múltiplas linguagens empregadas nesses objetos.

Por fim, o capítulo Imageria discute as tipologias da imagem digital apresentando uma visão caleidoscópica sob a perspectiva da cultura visual e das novas tecnologias amalgamadas às imagens. O Glossário Imageria compila quarenta e oito verbetes editados para elucidar as discussões ao longo da pesquisa e acompanha um ensaio audiovisual. Os conteúdos dos capítulos estão inter-relacionados e traçam um diálogo com as galerias Design de impacto (cartazes dissidentes de outros períodos da história) e Uso de IA para fins artísticos e curatoriais (instalações, sites e imagens de artistas que usam criticamente essas ferramentas).

Desta maneira, a tese apresenta uma perspectiva teórico-metodológica para investigarmos a imageria das redes sob a ótica projetual do design. Encontra-se disponível em www.imageria.usp.br.

Palavras-chave: design gráfico; design dissidente; imagem digital; visão computacional; memória gráfica; Instagram.

Abstract

The image-message: visual culture and design of dissent in social networks

The images that circulate in online networks constitute graphic and informational artifacts and represent new paradigms in the field of visual culture and contemporary graphic design. From this statement, this thesis investigates the visual language of this imagery and the role of design as a mediating tool for the creation, visualization and archiving of the aesthetics of social networks.

Theoretical contributions are articulated around the graphic experiments Calendar of Dissent: visual culture and Brazilian political memory, Political Pantone and Imagery Glossary. They are structured around three pillars: Image in Design, Ways of seeing and Imagery.

In the first chapter, Image in Design, we defined the image-message, a term used to characterize this graphic piece with informational and narrative multifunctions. We investigate these dissenting images from a historical perspective – the Brazilian presidential elections in 2018, until the first two years of Jair Bolsonaro's administration, in 2020 – relating the events on the streets and the production and circulation of narratives on Instagram.

The Calendar of Dissent website uses an information design to archive and chronologically display the images by the methodology of visualization of extracted data through the hashtags

#designativista, #desenhospelademocracia, #coleraalegria, #designativista, #mariellepresente, #foragarimpoforacovid and #projetemos.

The Political Pantone website was created to fight fake news about the coronavirus pandemic. The project uses textual data extraction from Twitter through language games. Both are available to the general public.

The second chapter, Ways of seeing, presents the methodological strategies proposed for image classification. It proposes a semantic and interdisciplinary analysis, based on the culture of design. A second approach involves the use of AIs and a design set process to create classifiers (image labelers) from aesthetic paradigms. It points to the human and machinic subjectivities involved in the training process and in the interpretation of the multiple languages used in these objects.

Finally, the Imagery chapter discusses the typologies of the digital image presenting a kaleidoscopic view from the perspective of visual culture and new technologies entangled to images. The Imagery Glossary compiles forty eight edited entries to elucidate the discussions throughout this research.

The contents of the chapters are interrelated and establish a dialogue with the galleries Impact design (dissenting posters from other periods in history) and Using AI for artistic and curatorial purposes (installations, websites and images by artists who use these tools critically).

In this way, this thesis presents a theoretical-methodological perspective to investigate the imagery of online networks from the project perspective of contemporary design and can be accessed at www.imageria.usp.br.

Keywords: graphic design; design of dissent; digital image; computer vision; graphic memory; Instagram

Sumário

Sobre

| | |
|-------------------|---|
| Modos de ler..... | 6 |
| Apresentação..... | 8 |

1. A imagem no design

Calendário Dissidente – experimento gráfico

Pantone Político – experimento gráfico

| | |
|---|----|
| Narrativas visuais no Instagram | 23 |
| A imagem-mensagem | 40 |
| #ativismo: das ruas para as redes | 45 |
| Calendário Dissidente: cultura visual e memória política brasileira | 62 |
| Pantone Político: estéticas pandêmicas | 89 |

2. Modos de ver

| | |
|---|-----|
| Paradigmas estéticos para classificar imagens informacionais | 96 |
| Análise semântica pela Cultura do design | 120 |
| <u>Galeria – Design de impacto</u> | 136 |
| Aprendizagem de máquina e subjetividade | 142 |
| <u>Galeria – Uso de IA para fins artísticos e curatoriais</u> | 172 |

3. Imageria

Imageria – ensaio audiovisual

| | |
|--|-----|
| Cultura visual e imagem digital | 174 |
| Glossário Imageria | 191 |
| <u>Glossário Imageria – verbetes</u> | 194 |

Considerações finais

| | |
|------------------------------|-----|
| Notas para um recomeço | 234 |
|------------------------------|-----|

| | |
|--|-----|
| Apêndice – Calendário como gênero narrativo | 237 |
|--|-----|

| | |
|--------------------------|-----|
| Referências | 245 |
|--------------------------|-----|

| | |
|-----------------------------|-----|
| Agradecimentos | 252 |
|-----------------------------|-----|

Sobre

Modos de ler

O site foi definido como principal suporte para a leitura desta tese e reforça seu caráter sistêmico e rizomático – termo extraído da botânica. O conceito filosófico de rizoma (DELEUZE; GUATTARI, 1996) se aplica no entendimento da distribuição horizontal e orgânica de assuntos interdependentes, em ramificações de ações e conteúdos, que se multiplicam, se transformam em cada ação multiplicadora, não necessariamente sem hierarquia, mas em outra organização funcional.

O caráter experimental do trabalho, a intersecção dos campos de estudo e a maneira diagramática em que esses assuntos estão interligados inspirou a busca de gêneros narrativos, a fim de oferecer, por meio da visão de um designer gráfico, a melhor compreensão dos assuntos tratados. A tese, como um todo, está estruturada em uma arquitetura de informações organizadas em três capítulos conectados por meio de links, permitindo uma leitura articulada entre os conteúdos e os experimentos gráficos digitais **Calendário Dissidente: cultura visual e memória gráfica brasileira** e **Pantone Político**. Os textos de cada tópico estão sempre relacionados a um produto gráfico, de modo que as questões tratadas, são respondidas por meio de camadas de narrativas visuais e textuais que se interconectam.

A cultura do link, do dado e da forma com que consumimos informação e assimilamos conhecimento mudou completamente com a internet, sobretudo com a experiência do ensino e trabalho remoto durante a pandemia. Esta publicação em formato de site, não deixa de ser também uma resposta às reflexões de novas práticas acadêmicas que possam transcender as bibliotecas. Este formato nos dá a possibilidade de ampliar o alcance do trabalho, alcançar novos leitores e públicos diversos, situados além da academia.

No site é possível ter acesso à [versão em pdf](#), disponível para download e impressão em arquivo único e paginado, a fim de facilitar o leitor a fazer seus apontamentos ou citações do texto. Este documento também estará arquivado no banco de TESES USP, garantindo, a priori que a tese possa ser acessada no futuro, caso o suporte site, por algum motivo, não esteja disponível aos leitores.

O projeto gráfico da publicação interativa, publicada no site www.imageria.fau.usp.br, se aproveita das vantagens que esta mídia oferece e reflete o percurso investigativo desta pesquisa considerando o papel do design gráfico na contemporaneidade. O formato se contrapõe ao modo estanque das publicações acadêmicas impressas, estruturadas em uma leitura linear e horizontal pensada para o suporte papel, dificultando a integração aos vídeos e outros experimentos digitais que possam conter. No site, integramos a leitura dos conteúdos textuais, dos experimentos gráficos, das galerias expositivas e do glossário na mesma interface. Nesta plataforma, idealizamos que a experiência de leitura indique sobre o modo inter-relacionados do conteúdo, sem perda do rigor esperado nesta pesquisa que se desdobra em uma tese.

Apresentação

Esta tese propõe uma investigação sobre as imagens dissidentes nas redes sociais e seu vocabulário estético à luz do design gráfico. Denominamos esses objetos gráficos e informacionais, compostos por elementos visuais (fotografias ou ilustrações) e verbais (textos), de “imagens-mensagens”. Estes minicartazes ilustram de maneira sintética, por meio de uma sintaxe visual, acontecimentos sociopolíticos. São publicados no formato quadrado, padrão dos aplicativos das redes sociais, sobretudo do Instagram, e representam a imageria digital contemporânea.

A palavra “imageria” tem sua origem etimológica no termo *imagérie* de Rancière (2013), que insere a linguagem da imagem atual, do fluxo das redes e das mídias, no conceito de um novo “regime de imagéité” ao defender que “as imagens são operações: relações entre um todo e as partes, entre uma visibilidade e uma potência de significação e de afeto que lhe é associada, entre as expectativas e aquilo que vem preenchê-las” (RANCIÈRE, 2013, p. 11).

O termo já havia sido adotado no título da minha dissertação de mestrado “Imageria e a poética das paisagens urbanas nas redes”, publicada em 2016, para o programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAU-USP, sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Giselle Beiguelman, que também orienta esta pesquisa. A tese dá continuidade aos assuntos tratados na publicação. O uso da expressão “imageria” nos parece ser o mais preciso para revelar a natureza das imagens digitais contemporâneas, uma imagem que pertence a um novo regime visual.

A superprodução de imagens não é um dado novo na história. Em *O destino das imagens*, Rancière (2013) observa o uso dessas como narrativa cotidiana desde o século XIX, com o advento das técnicas reprodutivas, incluindo a fotografia, e a descentralização das artes e do poder, antes confinados à Igreja e aos impérios e reinados.

A troca entre as imagens da arte e a comercialização de novos produtos, de reproduções de uma “imageria coletiva”, dedicada a contar uma história de uma sociedade por meios de imagens, possibilita às pessoas a identificação com a mensagem ilustrada, representada à época por meio de vinhetas que espelhavam a sociedade do momento (ibid, p. 25).

Esta imageria, impressa ou digital, definida como popular e não institucionalizada do século XIX, guarda semelhanças às imagerias das redes e está vinculada ao colecionismo, um elemento intrínseco à história da arte, da ciência e da tecnologia e à história da reprodutibilidade técnica.

A análise da linguagem visual e das funções das imagens dissidentes das redes, dentro de um contexto sociopolítico e cultural e sob a perspectiva da tecnologia informacional, será nosso objetivo de estudo. Trataremos de questões de arquivamento, visibilidade, novos suportes e, sobretudo, relativas à estética dessas peças, pela ótica do design.

A associação direta que fazemos de “imageria” com “imaginário” revela a natureza dos experimentos de linguagens da tese.

*

Partimos da hipótese de que as imagens que circulam nas redes constituem artefatos gráficos informacionais e representam novos paradigmas estéticos no campo da cultura visual e do design contemporâneo. Essas imagens são objetos da reflexão teórica da tese, realizada através da prática projetual.

O termo imagem-mensagem, enunciado no título do trabalho, será adotado ao longo do estudo para designar este objeto, elemento agregador das reflexões interdisciplinares fundamentais para o entendimento da produção estética das redes.

O recorte em torno da produção gráfica e do design dissidente também merece um esclarecimento inicial. O termo dissidente, presente no título da tese, carrega questões contextuais, sociopolíticas e culturais, fundamentais para a compreensão das representações de linguagens visuais das quais vamos tratar. Entende-se como formatos dissidentes, as expressões visuais que rompem com cânones consolidados (como grid, diagramação equilibrada, ordenamento verbal e gramatical, entre outras) e que produzem uma visualidade alternativa às dominantes. Há uma quebra de padrões na forma como essas peças são produzidas – contexto sociopolítico, tipo de ferramentas empregadas na sua produção e mediação, velocidade da criação e imediatismo na circulação, que resultam em características formais específicas. São peças gráficas elaboradas pelos usuários de smartphones, por meio de ferramentas de design e templates de edição de tipografia e imagem, disponíveis nos aplicativos. Também são produzidas em softwares de ilustração ou edição de imagem, nesses casos, por um público mais especializado. A evolução tecnológica na criação, nos meios de reprodutibilidade e alcance e recepção dessas peças para o público das redes também é um dos pontos investigados na pesquisa.

Observa-se um novo vocabulário estético, relacionado à emergência da participação coletiva na produção de narrativas visuais dissidentes. Essas, são organizadas por estratégias de agenciamento de grupos temporários que se dispõem em torno de pautas comuns, mobilizando a reprogramação geral dos sistemas de comunicação (CASTELLS, 2009). Essa vasta produção de linguagem e experimentações estéticas constituem elementos materiais da cultura visual contemporânea. Essas manifestações efêmeras, na chave ativista, revelam algumas das novas estéticas da memória no século XXI

(BEIGUELMAN, 2019). Nelas instituem-se pontos de vista e formatos ativistas, agenciados por múltiplos atores sociais, que incluem o público difuso das redes e especialistas, como designers e artistas, além de vários coletivos ativistas. Esta questão será aprofundada ao longo do trabalho.

O terceiro termo do título da tese refere-se à Cultura visual – linha de estudos investigada por Mirzoeff (1999), Meneses (2003), Navas (2016), Boylan (2020), Farias e Braga (2018), Julier (2006), McQuiston (1995; 2015), entre outros. Por meio deste grande guarda-chuva, costuramos a pesquisa através dos vários campos relacionados ao design de comunicação digital, contemplando paradigmas teóricos da filosofia, antropologia, comunicação, tecnologia, ciência de dados, fotografia, artemídia, artes visuais, cultura do design e história do design. A partir desta visão caleidoscópica, buscamos compreender como se dá a produção, visualização, mediação, arquivamento, apropriação e comunicação visual dessas peças gráficas por uma visão sistêmica da cultura visual digital.

Através dos experimentos [Calendário Dissidente: cultural visual e memória gráfica brasileira](#) e [Pantone Político](#), tratamos das questões relacionadas ao design dissidente das redes e à função da imagem como elemento central dessas narrativas. Ambos os projetos representam, mediante a prática projetual, o diferencial metodológico da tese; demandaram uma combinação de análise por um viés semântico e interdisciplinar, atrelada à ciência de dados. Os experimentos exploram o uso de inteligência artificial para fins arquivísticos e curatoriais e apresentam diferentes operações de linguagens relacionadas às imagerias das redes. Idealizados no formato de sites – acessíveis desde 2020 –, também propõem oferecer informação relevante ao grande público.

Desta forma, a imagem-mensagem, a cultura visual digital e o design gráfico dissidente representam os eixos principais da pesquisa, na qual temos como objetivo problematizar as seguintes questões, que constituem o problema central desta tese:

Qual o papel do design como ferramenta mediadora para a criação, visualização e análise das estéticas emergentes das redes?

Da questão central decorrem outras perguntas: como dar visibilidade e inteligibilidade aos direcionamentos algorítmicos produzidos pelos arranjos programáticos das redes sociais? Quais as novas estratégias de catalogação e edição de imagens e ressignificação das narrativas que podem emergir a partir da utilização de recursos de IA – inteligência artificial? Como arquivar as imagens-mensagens – considerando-as como objeto material do campo do design – como memória gráfica brasileira?

A primeira fase da pesquisa consistiu na coleta de imagens. Como recorte temporal e temático dessa produção dissidente nas redes, definimos como objeto a representação imagética de grandes eventos e manifestações culturais, sociais e políticas no Brasil: desde a campanha das eleições presidenciais ocorrida em outubro de 2018, até os dois primeiros anos da gestão do presidente Jair Bolsonaro, contemplando o primeiro ano da pandemia global de covid-19, em 2020.

Com base na questão central, partimos do pressuposto de que as imagens contidas no Calendário Dissidente ilustram os problemas tratados na tese, contribuindo para a compreensão da cultura visual e da memória gráfica brasileira na contemporaneidade. O experimento reúne simultaneamente o banco de dados e a edição de imagens, visualização e arquivamento dessas, a partir de hashtags temáticas. Já o experimento gráfico Pantone Político, também editado na forma de calendário, explora outros aspectos da prática

projetual com visualização de dados textuais do Twitter, oferecendo um serviço de design de informação por meio da edição de notícias relacionadas à covid-19.

Objetivos e aspectos metodológicos

Para responder às questões centrais da tese, elencamos a seguir os objetivos da pesquisa:

- Analisar a produção de imagens dissidentes a partir de um recorte temático e histórico, por meio das relações entre os acontecimentos socioculturais e políticos das ruas e a produção de linguagem visual para as redes.
- Apurar a elasticidade da imagem digital na contemporaneidade, as diversas tipologias da imagem e suas características informacionais, resultando em diferentes experiências de visualização e interação nos ambientes virtuais nas quais circulam.
- Estabelecer uma estratégia metodológica que abarque questões semânticas, incorporando valores referentes à memória, à prática e à interação do usuário na produção e recepção desta narrativa digital; e às dissidências culturais e políticas, que geram valor e singularidade a essas peças gráficas.
- Propor o uso de metodologias de visualização e classificação de imagens que utilizam inteligência artificial e aprendizagem de máquina, discutindo paradigmas sobre o uso de IA para fins criativos e estéticos e a importância do uso de dados quantitativos para uma análise qualitativa no campo do design contemporâneo.

Destacamos que o aprofundamento dos tópicos elencados acima parte da premissa de que a atuação do designer gráfico em uma pesquisa acadêmica pode ganhar uma outra escala com a experimentação empírica e a prática projetual. Nesse processo, o envolvimento do designer-pesquisador vai além da argumentação teórica e produção de linguagem e narrativas para interfaces impressas ou digitais. Engloba também estratégias de design *code* (ou *tech design*) – trabalho colaborativo entre designers e desenvolvedores para a

coleta de dados e construção de um produto (o calendário Dissidente e o Pantone Político) com funcionalidades e experiências específicas.

O aspecto da colaboração e da interdisciplinaridade merece destaque pois apresenta novas estratégias de realização de pesquisa científica. Nesta tese a necessidade específica, junto à curiosidade sobre o uso das ferramentas informacionais para fins criativos, acabou resultando em um projeto de residência de pesquisa realizada no Grupo de Arte e Inteligência Artificial (GAIA) relacionado ao C4AI do Centro de Pesquisa e Inovação Inova USP durante os dois primeiros anos da tese, fase crucial de coleta de dados e formulação de métodos. A ponte entre a FAU-USP e o Inova USP, realizada pela Prof^a. Giselle Beiguelman, orientadora da pesquisa, e pelo Prof. Fabio Cozman (POLI), diretor do C4AI, foi fundamental para o encaminhamento do estudo. Cozman abraçou o tema e me acolheu no laboratório com a equipe de seus orientandos, ampliando as perspectivas no campo das humanidades digitais. Os experimentos realizados junto aos cientistas de dados e aos artistas do Centro de Inteligência Artificial contribuíram na busca propositiva de critérios para análises visuais – empíricas, informacionais e semânticas.

A metodologia de visualização e uso de dados para fins estéticos e curatoriais, proposta por Vesna (2007) e o uso de inteligência artificial para fins criativos, proposto por Manovich (2018) foram aplicadas nas análises das imagens. Essas, estavam emaranhadas em outro tempo e espaço nas redes. O auxílio maquínico possibilitou a classificação dessa grande quantidade de dados e, posteriormente, uma análise qualitativa de uma amostragem mais diversificada.

Explorar e aplicar o uso de IA para auxiliar na edição e classificação das imagens do Calendário nos possibilitou entrar em contato, na prática, com as problemáticas inerentes ao modus operandi das redes. A partir das dificuldades encontradas na estrutura das

plataformas e suas políticas de visualização, optamos pela criação de uma estratégia metodológica própria, a fim de cumprir com os objetivos propostos. Vamos tratar detalhadamente dessas questões ao longo dos tópicos da tese.

Estrutura da tese

Como mencionado, a pesquisa demandou uma linha de raciocínio sistêmico, no qual os elementos de design estão diretamente relacionados com os aspectos tecnológicos e os contextos sociopolíticos e culturais. O resultado formal da tese, um site, surgiu a partir deste modelo diagramático como a interface mais recomendada para o leitor interagir com as leituras dos três capítulos – A imagem no design, Modos de ver e Imageria – apresentados a seguir:

1.A imagem no design

A discussão em torno das representações visuais do design gráfico incorpora estudos de outras áreas do conhecimento, com o intuito de compreender os aspectos socioculturais e tecnológicos que dão subsídios (e influenciam esteticamente) às criações das imagens-mensagens. Esses artefatos materiais digitais traduzem um contexto sociocultural, antropológico, econômico e político de uma época. Ou seja, falamos de imagens que devem ser lidas de forma sistêmica, a partir de um recorte temporal e de uma perspectiva multidisciplinar.

Calendário Dissidente: cultura visual e memória gráfica brasileira

O experimento agrega múltiplas funções, atuando como ferramenta arquivística – com uso de inteligências artificiais e software *open source*, criado especialmente para este projeto, que reúne todo banco de dados imagético utilizado na pesquisa – mais de 800.000 imagens-mensagens.

Organizado por meio de narrativas temáticas extraídas pela metodologia de visualização e dados (VESNA, 2007; MANOVICH, 2018), pode ser considerado uma galeria de coleção de artefatos gráficos que enunciam as linguagens visuais das redes a partir do recorte proposto. Diagramado em formato de calendário, com uma página para cada dia, o site oferece a possibilidade de leitura cronológica dessas narrativas visuais.

O site disponibiliza um vasto arquivo de peças gráficas da cultura visual e da memória gráfica do design brasileiro desse período da história. Esse conjunto de peças gráficas, quando publicadas lado a lado, também problematiza aspectos críticos às políticas de visualização e de arquivos de dados (BEIGUELMAN, 2019; QUARANTA, 2014).

O experimento funciona como um arquivo de imagens-mensagens sobre os principais ativismos em pauta no Brasil durante a gestão Bolsonaro e a pandemia global de covid-19. Sobre este aspecto, o calendário pode ser visto como uma coleção de artefatos gráficos materiais da história do design (FARIAS; BRAGA, 2018; HUYSSSEN, 2000). Trata-se de um acervo independente das grandes instituições públicas de comunicação ou museográficas, conectado (por meio de links) à fonte dos trabalhos de designers, ilustradores, artistas e cidadãos (o perfil do autor do post no Instagram). Desta forma, o Calendário também amplia a visibilidade da vasta produção de arte gráfica brasileira.

O Calendário também foi uma escolha de um gênero narrativo específico para os experimentos. Os estudos sobre a representação deste objeto como medidor do tempo e instrumento de poder ao longo da história ocidental e oriental (LE GOFF, 1990) foram esclarecedores nesse sentido. Para não quebrar o ritmo da discussão acerca da imagem no design, optamos por considerar o tópico **Calendário como gênero narrativo** o apêndice da tese, onde trataremos desse formato.

Em **Narrativas visuais no Instagram** descrevemos a natureza das imagens que circulam no Instagram e propomos uma classificação empírica, dentre as quais a imagem ativista é uma delas. A formulação do tema da tese e o recorte acerca das imagens dissidentes se deram a partir das inquietações relacionadas às potencialidades das novas linguagens deste meio no qual as linguagens múltiplas se destacam.

As estratégias criativas, como a estética da adição e da apropriação de outros elementos visuais, são discutidas a partir de Navas (2016), pela cultura regenerativa das redes. As múltiplas formas de edição com imagens e novas mídias são tratadas a partir de Manovich (2001).

A categoria de imagens dissidentes diz respeito sobre a representação visual do que acreditamos e lutamos no campo sociopolítico. Estão inseridas no contexto atual em que vivemos e vinculadas aos acontecimentos diários no Brasil e no mundo, sobretudo ao contexto dos eventos e manifestações culturais, sociais e políticas no país durante os dois primeiros anos do governo Bolsonaro.

Deste âmbito emergem fatos que nos afetam direta ou indiretamente, e nos chamam à participação ativa, nas redes e nas ruas. No tópico **#ativismo: das ruas para as redes**, apresentamos os critérios para escolha das hashtags ativistas que compõem o calendário: **#elenão**, **#designativista**, **#desenhosopelademocracia**, **#coleraalegria**, **#mariellepresente**, **#foragarimpoforacovid** e **#projetemos**. Consideramos essas narrativas as mais representativas desse período, pela diversidade de linguagens e pelo impacto e engajamento de público (JACKSON ET AL, 2020; MALINI, 2020). Elas vão além da polarização política entre direita e esquerda e representam as vozes dissidentes sobre democracia, racismo, LGBTQIA+, empoderamento feminino, meio ambiente, demarcação de terras, covid-19, povos originários, entre outros.

No caso do [Pantone Político](#), exploramos outros aspectos da prática projetual com dados textuais extraídos do Twitter, a fim de oferecer um serviço de design de comunicação por meio da linguagem verbal. Seu caráter dissidente se dá pela ação combativa às fakenews por meio de uma apresentação visual de notícias que se apropria da escala de cores Pantone em uma operação de jogos de linguagem (JARDÍ, 2014), (GRUSIN, 2020).

Ambos os experimentos gráficos vislumbram novas estratégias curatoriais e criativas para driblar a invisibilidade e a fragilidade dos arquivamentos das peças gráficas e das notícias que circulam nas redes, passíveis de manipulações e apagamentos (BEIGUELMAN, 2020; VICENTE, 2014).

2.Modos de ver

Este capítulo detalha o processo metodológico adotado para a análise da amostra de imagens, os critérios de classificação estética dessas peças gráficas, assim como as questões relacionadas ao arquivamento. Primeiramente apresentaremos os paradigmas estéticos da análise semântica. A segunda abordagem discute como se deu a investigação sobre a visão computacional e aprendizagem de máquina. São modos complementares de ver, compreender e descrever aspectos qualitativos a partir de dados quantitativos.

Em **Paradigmas estéticos para classificar imagens informacionais**, descrevemos as etapas de criação do design sets – roteiro de trabalho colaborativo com cientista de dados e respectivas ações – para análise de um grande volume de imagens por meio de atributos visuais. Adotamos uma metodologia mista, uma análise cognitiva e outra maquínica para estabelecer seis categorias e os critérios formais de classificação estética: composição, uso de tipografia, desenhos vetoriais, colagens manuais ou digitais com sobreposição de linguagens, e uso de imagens documentais apropriadas da mídia jornalística. São elas: 1. Factual; 1.1. Meme (subcategoria de Factual); 2. Ilustração digital; 3. Tipografia digital; 4.

Ilustração manual; 5. Escritas vernaculares (manuscrita e ou tipográfica); 6. Apropriação. Esta classificação cognitiva de 1.000 imagens de cada categoria compôs os sets de imagens usados para o treinamento da máquina (MANOVICH, 2020; PAGLEN, 2019), tema do tópico **Aprendizagem de máquina e subjetividade**.

No tópico **Análise semântica pela Cultura do design** apresentamos alternativas para uma leitura das imagens-mensagens pelas linhas de estudo que derivam da semiótica e da cultura visual. Propomos uma releitura do diagrama *Domínios da cultura do design* proposto por Guy Julier (2006). Os estudos sobre ícones e interpretações sígnicas do pesquisador e designer Jardí (2014) também colaboraram para esta análise da qual apresentamos cinco exemplos. Nessas peças, identificamos os aspectos contextuais, a interação do usuário, a memória e o repertório sociocultural do produtor e receptor como quesitos fundamentais para o entendimento da linguagem visual dos pequenos cartazes informativos das redes.

Na [galeria Design de impacto](#) oferecemos um breve panorama da produção gráfica, sem a pretensão de compor uma arqueologia visual e historiográfica, mas com o intuito de ampliar o entendimento sobre o design de cartazes dissidentes. A pesquisa de Liz Mcquiston (1995; 2015), Chico Homem de Mello (2012) e Milton Glaser (2017) foram nossas principais fontes para fazer uma ponte da influência da tradição da produção de cartazes ativistas impressos desde a Revolução Russa – por volta dos anos 20 –, saltando para os anos 60, até a produção atual. Deste modo, a investigação foca-se na questão central para, neste contexto, observar como a tradição do uso de cartazes, a estética e a sintaxe visual dessas peças gráficas influenciam as novas possibilidades de produção, penetração e velocidade oferecidas pelas novas mídias digitais pelas quais as peças gráficas contemporâneas circulam.

Em **Aprendizagem de máquina e subjetividade** focamos no processo de criação de classificadores de imagens específicos, os rotuladores (labels) que interpretam as características visuais das imagens a partir dos inputs e referências estipuladas no treinamento. A descoberta de um script de visualização das imagens interpretadas pelas IAs foi fundamental para o desdobramento da pesquisa (KIM, 2016). Até então, todos os resultados de acurácia das máquinas eram obtidos por métricas numéricas. O uso desse método de visualização de dados consiste em uma espécie de tradução do número à imagem. Uma ferramenta que facilita a compreensão do comportamento interpretativo dos rotuladores – inteligências artificiais treinadas para classificar especificamente um conjunto de imagens, aplicando-as uma identificação.

Com os resultados aferidos pelo modelo de KIM, sobretudo os erros e as dúvidas dos robôs, pudemos observar como a subjetividade da atividade de classificação, seja ela humana ou algorítmica, está presente em todo o processo de classificação. Apesar da interpretação de uma imagem pelas IAs ser numérica, o resultado apresenta traços de subjetividade, herdados da classificação humana dos modelos de treinamento.

Esse tópico amplia a discussão sobre essa interdependência entre a acurácia da leitura da máquina e a acurácia cognitiva humana, apresentando os limites do uso dessas ferramentas classificadoras de imagens, compostas por linguagens múltiplas, ou que dependam de um repertório cultural e contextual para serem compreendidas.

A [galeria Uso de IA para fins artísticos e curatoriais](#) foi criada para evidenciar as questões tratadas ao longo desse capítulo. Por meio de instalações, ensaios audiovisuais, imagéticos, esculturas, performances ou sites de serviços, estabeleceu-se cinco núcleos expositivos: #vigilância, #Imagemgenerativa, #visãocomputacional, #comhumanosealémdehumanos. Os trabalhos tangenciam o potencial criativo e uso crítico das inteligências artificiais e dialogam com as perspectivas metodológicas e críticas dos

projetos Calendário Dissidente e Pantone Político. Por meio dessas obras, ilustramos as potencialidades, a fragilidade e o caráter ubíquo dessas ferramentas e complementamos os conceitos dos verbetes do Glossário Imageria.

3.Imageria

Este capítulo oferece um panorama da imagem digital na contemporaneidade; sua visualidade, atributos formais, informacionais e contextuais. No tópico **Cultura visual e imagem digital**, partimos dos conceitos da linha de estudos da cultura visual (MIRZOEFF, 1999; MENESES, 2003) para apresentar uma visão caleidoscópica desta imageria em permanente transformação.

O novo status da imagem em questão se dá pelo amalgamento entre a imagem e a tecnologia empregada na sua concepção, resultando em diferentes visualidades. A conceituação e produção da imagem-mensagem e de outras tipologias levantadas ao longo da pesquisa são baseadas em novas ecologias e novas representações imagéticas nas quais predominam a imagem interpretada por algoritmos – uma imagem não humana –, como define Zylinska (2020). Este capítulo apresenta os diferentes aspectos dessas imagens a partir de referências teóricas do campo da filosofia, fotografia, artemídia e design (RANCIÈRE, 2013; VAN ESSEN, 2020; BEIGUELMAN, 2021; RUBINSTEIN, 2020), entre outros.

O **Glossário Imageria** propõe uma conexão dos experimentos gráficos – objetos principais da tese – com uma constelação sistêmica de tipologias de imagens. Reúne 48 termos sobre a imagem digital, considerados relevantes para nossa discussão. Deste modo, cumpre com o objetivo de conceituar a diversidade das imagens que circulam nas redes e impactam o estudo no campo da cultura visual. Os verbetes são baseados em aportes teóricos de autores especializados no estudo das imagens em suas diferentes formas de

manifestação (estática ou cinética). Os termos podem ser consultados ao longo da leitura através dos links disponíveis.

O ensaio audiovisual [Imageria](#) se propõe a criar um imaginário das tipologias de imagens do Glossário por meio de uma paisagem sonora, conectando voz e linguagem verbal escrita a fim de provocar outros modos de ver e experienciar a visualidade.

*

Por fim cabe ressaltar que a experiência do processo do trabalho e adoção de uma estratégia metodológica própria e multidisciplinar foi enriquecedora e proporcionou uma outra visão acerca da minha atuação como designer, pesquisadora e professora. Ademais, ampliou as possibilidades das pesquisas sobre as narrativas visuais em diversas interfaces.

Esperamos que as discussões feitas ao longo da tese contribuam para o campo do design gráfico, possibilitando reconhecer a pluralidade de linguagens emergentes da atualidade e sugerindo outros desdobramentos para investigações futuras.

1. A imagem no design

Neste capítulo trataremos das correlações entre as narrativas dissidentes nas redes e os acontecimentos das ruas. Situaremos esta imagem ativista no Instagram e suas características formais, informacionais e contextuais. A função e a forma bidimensional do artefato gráfico dessas imagens guardam semelhanças a dos cartazes ativistas de outros períodos históricos, reforçando a relevância dessa produção estética como parte da memória gráfica e da cultura visual brasileira contemporânea. Apresentaremos, primeiramente, uma categorização das narrativas do Instagram, que conduziu a pesquisa para a problematização desta imagem ativista pela ótica do design.

Narrativas visuais no Instagram

As narrativas visuais no Instagram representam uma nova linguagem visual da cultura digital contemporânea. São imagens relacionadas ao cotidiano e aos afetos. Representam a estetização do *self* e de um ideário de vida. Participar de uma comunidade de “amigos” na rede gera engajamento relacionado aos acontecimentos mundanos que nos comovem e nos afetam diariamente. O envolvimento com a produção, mediação e distribuição de imagens como uma atividade cotidiana pode representar sobre o que somos, sobre o que acreditamos e lutamos (virtualmente).

A representação estética do usuário do aplicativo na rede e as potencialidades de criação de linguagem foi o tema da dissertação de mestrado “Imageria e poéticas de representação da paisagem urbana nas redes”, defendida em 2016, sob orientação de Giselle Beiguelman no departamento de Projeto, Espaço e Cultura na FAU-USP. Naquela pesquisa, o objetivo era justamente explorar as potencialidades do uso das imagens do Instagram para a produção de narrativas visuais e mapeamentos psicogeográficos da cidade. O recorte dessas

imagens poderia ser inserido na categoria “arquitetura, ambiente e paisagem”. Durante a análise utilizou-se a metodologia de visualização de dados vinculados a lugares, geolocalização e público da rede, como fotógrafos, artistas anônimos e cidadãos em geral. A observação de diversos perfis e a edição de imagens das *hashtags* #ciclovianapaulista, #parqueminhocao, #copan, entre outras, foram os pontos centrais para a curadoria e criação das narrativas visuais da paisagem urbana nas redes.

O resultado prático da dissertação alavancou a continuidade da pesquisa no campo da cultura visual das redes a partir do viés do design de comunicação. A tese dá continuidade à análise das imagens no Instagram, ampliando os campos multidisciplinares que consideram outros quesitos analíticos da imagem informacional: o contexto sociocultural, a experiência e a participação do usuário, a memória e o fato que a imagem representa e a produção de novas estéticas. Essas análises serão discutidas ao longo dos tópicos seguintes a partir do experimento gráfico [Calendário Dissidente](#).

A fim de melhor compreender a domesticidade da produção de linguagem do Instagram e, sobretudo, estabelecer uma coleta de dados representativa da evolução do design gráfico na contemporaneidade, realizamos um pré mapeamento de todos os tipos de postagens. Esse levantamento empírico, resultou em uma classificação de cinco “grandes categorias”. A categoria “arquitetura e paisagem” pode ser considerada uma subcategoria, pois está vinculada à experiência de deriva do usuário (pessoa física) ou do reforço institucional e ou comercial das narrativas institucionalizadas. Arquitetura e natureza são itens de “consumo”, de “estilo de vida” e de reforço de *branding*. Abaixo detalhamos tais categorias:

1)Imagens identitárias

A primeira categorização de imagens pode ser lida na chave do lúdico e do narcísico. São imagens que trazem questões identitárias – ou o que gostaríamos de projetar como

imagem do nosso *self*. São retratos de família e amigos, *selfies* (e *looks*), viagens, pratos de restaurantes, gatos, cachorros de estimação, capas de álbuns de música do *Spotify*, imagens da paisagem urbana, da apreensão estética cotidiana. São imagens-mensagens que tecem um jogo de memória e de afeto entre os envolvidos. Boylan (2020) denomina essas imagens como uma “visão pessoal”, na qual os usuários das redes buscam criar intimidade, identidade, senso de comunidade entre seus pares.

2)Imagens ativistas

A segunda categoria diz respeito sobre o que acreditamos e lutamos no campo sociopolítico. São imagens-mensagens inseridas no contexto atual em que vivemos, que estão vinculadas aos acontecimentos diários no Brasil e no mundo. São fatos que nos afetam diretamente ou indiretamente, mas nos chamam à participação ativa, nas redes (para muitos) e nas ruas (para poucos). Podem ser interpretadas na chave do ativismo dissidente e envolvem questões relacionadas à cidadania e à polis, além do nosso engajamento diário com o mundo contemporâneo no qual vivemos. Como vimos, esta categoria ativista será o recorte da coleta de dados (imagens) da tese, pois concentra a grande produção e imagens-mensagens, identificadas nessa pesquisa como os cartazes digitais, conforme pode ser visto no [Calendário Dissidente](#). Elas representam levantes poéticos e manifestações estéticas em diversas linguagens visuais no campo do design gráfico (desenhos, ilustrações manuais, fotos, colagens, imagens vetoriais, posts tipográficos). Ver [#ativismo: das ruas para as redes](#).

3)Imagens portfólio e galerias pessoais

A terceira categoria, está relacionada ao uso do aplicativo como galeria e portfólio de artistas, ou aspirantes. Há várias narrativas autorais de trabalhos extremamente poéticos que apresentam essa outra vocação dessa rede social. O número de artistas gráficos, artistas visuais, músicos, bailarinos e atores que utilizam o Instagram para expor seu

trabalho profissional aumentou exponencialmente após a pandemia. Impedidos de apresentar suas produções de modo presencial, as estratégias artísticas de captação, reprodução e publicação de trabalhos nas redes representam um conjunto significativo de imagens estáticas e fílmicas. Dentro dessa categoria, podemos incluir as narrativas focadas na divulgação de exposições, processos criativos, cursos nos quais esses artistas estão participando. O Instagram é o lugar de apresentação do trabalho e de divulgação de narrativas que reforçam o conteúdo e o processo artístico. Podemos incluir nessa categoria as imagens que divulgam o repertório, o contexto e o processo criativo, ampliando a intimidade do espectador com determinado artista.

4) Imagens portfolio e galerias institucionais

A estratégia visual desta categoria guarda semelhanças com os portfólios pessoais, sobretudo as instituições museológicas, os centros culturais e algumas empresas de diversos segmentos. O setor cultural teve seus espaços físicos fechados por meses por conta da pandemia e tiveram que rever sua abordagem comunicacional e museográfica com o seu público, explorando o Instagram como lugar expositivo. Essas narrativas, porém, carregam um viés mais politizado e polido, seguem o propósito de determinada instituição e *guidelines* do branding – guias de uso de aplicação de identidade visual e indicações de linguagem para uso de imagem e textual – de determinada instituição. De certa maneira, oferecem uma cultura visual filtrada pela curadoria e pela sua visão de mundo.

Com mais recursos, algumas instituições investiram em tecnologias informacionais, proporcionando visitas aos seus espaços expositivos físicos, via vídeos interativos em 360°, com uso de realidade virtual e outras atividades interativas, ativando o espaço do museu no aplicativo, ampliando assim a conversa com o público. Nesse contexto, emergiram novos modos de expor e a oportunidade de usar a rede como espaço de engajamento cultural.

As empresas e o mundo corporativo também tiveram que criar estratégias para as redes. Algumas postagens seguem os *guidelines* da marca, mas muitas delas poderiam ser classificadas entre as galerias pessoais e as imagens comerciais, pois não abraçam uma pauta com conteúdo e propósito mais aprofundados que exigiria um design e uma narrativa mais planejada, para além das lives e posts com retratos coloridos das pessoas que “fazem acontecer” na empresa ou no setor. Há muito o que ser explorado e aprimorado em termos de design de comunicação, mas não entraremos nesse assunto.

5) Imagens comerciais

Esta categoria se utiliza das quatro anteriores para criar *storytellings* específicos, as direcionados especialmente para o perfil daquele usuário no aplicativo. Afinal, ela teve acesso aos dados de tudo o que você gosta, dos lugares que frequenta, do que você faz e consome na sua hora de lazer. Ou seja, essas imagens invadem o seu *feed* para colaborar com a “branditização” da sua vida, sugerindo marcas de roupas, sapatos, carros, hotéis, passagens aéreas, cursos etc. A comunicação por meio de imagens sobrepõe outras linguagens, acrescenta outras camadas narrativas à literatura, às artes, à memória e ao comportamento sociocultural do homem contemporâneo, moldado pelo uso de um dispositivo móvel, um smartphone. Criamos e trocamos imagens velozes, feitas para viajar em tempo real, imagens “ruins” ou pobres, como afirma Steyerl (2009). Imagens ricas e desprendidas de hierarquias, instituições, códigos pré-estabelecidos. Estamos operando nossa comunicação cotidiana por meio de outros códigos, reconhecidos entre nossos pares.

Há uma mudança permanente e contínua dos significados das imagens que viajam nas redes sociais. Uma imagem documental – veiculada nas plataformas Instagram ou Facebook – que pode ganhar novos significados quando mediada, apropriada e publicada em outro contexto narrativo. O jogo de adição, subtração e edição manipulado pelas

ferramentas tecnológicas caracteriza a linguagem gráfica dessa imageria. Esses agenciamentos envolvem coautoria, colaboração, curadoria e, muitas vezes, apropriação de imagens documentais, de obras de arte famosas, imagens de seriados Netflix, quadrinhos, fotos icônicas de personagens da cultura pop. Trata-se de uma composição e edição de imagens fragmentadas, que juntas geram um fluxo informativo, visual, cinético e narrativo. O viés cinematográfico dessas composições com imagens heterogêneas é bastante relevante para entender as novas potencialidades do design de narrativas a partir da lente móvel. A imagem informacional das redes é híbrida, [metamórfica](#) (RANCIÈRE, 2013), e passa a assumir novas funções quando deslocadas e inseridas em montagens digitais, como vemos, por exemplo, nas imagens ativistas relacionadas aos acontecimentos no Brasil e no mundo – imagens sobre a Amazônia, os memes relacionados à desastrosa política de Bolsonaro, e a sofisticada produção de ilustrações digitais relacionadas ao momento político atual. Ver [Calendário Dissidente](#).

Operações de linguagem

A tênue fronteira entre o real e o documental das narrativas com imagens de banco de dados parece ser um dos pontos centrais. Em outras palavras, o termo “*fake images*” – cunhado por Manovich (2001) para descrever as montagens e composições de imagens digitais, realizadas por computadores e diversos softwares e aplicativos – representa a natureza de muitas imagens que circulam nas redes.

O termo “*fake*”, que no contexto usado pelo autor, não pode ser traduzido por “falso”, é empregado para conceituar a estética das sequências de imagens em movimento em composições digitais. O autor aponta a edição e a montagem como a chave das tecnologias do século XX e XXI para criar novas realidades. O *fake* está relacionado à

criação de uma nova linguagem imagética, à estética da dissonância de estilos, à nova semântica e novas trocas emocionais entre diferentes elementos materiais.

As estratégias de edição apontadas por Manovich (2001) envolvem uso de banco de dados e resultam em novas formas estéticas, não podendo ser confundidas com *fake news* – termo empregado para designar notícias falsas da internet, manipulação e montagem de televisão, política partidária etc. Muito embora o procedimento técnico de montagem das imagens, possa ser o mesmo. Sugerimos, nesse contexto de montagem e *assemblage*, a adoção do termo “imagens ficcionais” na medida em que se trata de imagens reapropriadas para um fim artístico (mesmo que as imagens originais representam um fato ou objeto real, ou seja, imagens documentais). Da mesma forma, o termo "*depth image*" (VAN ESSEN, 2020) atualiza os procedimentos de colagem e edição escritos por Manovich com o auxílio de imagens geradas e interpretadas por inteligências artificiais. Ver [Imagem deepfake](#).

Ao elucidar conceitos relacionados à cultura digital, Manovich (2001) traça um interessante paralelo com teorias aplicadas ao cinema e traz referências icônicas como o filme *Man with a moving camera*, de Dzigo Vertov (1929), para ilustrar seus conhecimentos sobre as novas mídias. A multiplicidade de ações e procedimentos práticos e estéticos realizados no cinema de Vertov serve como exemplo para conceitos como composição digital, montagem, signos móveis, hierarquia de camadas dos objetos de mídia, interface e conteúdo, sistemas operacionais, linguagem de programação e novas estéticas e procedimentos (MANOVICH, 2001, p. 243).

Os procedimentos de copy e paste usados por Vertov (1929), assim como a repetição e o loop de imagens, tão usados nos filmes – e explorados pelo cineasta –, preconizam o GIF, formato extremamente utilizado na internet nos dias de hoje, no qual a compactação de

imagens sequenciais resultam em uma imagem cinética. Fenômeno similar também ocorre na visualização de imagens heterogêneas quando visualizadas a partir da mesma *hashtag* temática do Instagram. Ver [imagem GIF](#).

A sequência de imagens montadas em uma sequência cinética, ou visualizadas por meio da programação de dados, nos aplicativos, alteram o fluxo linear das narrativas. Assim, vemos que decodificar o mundo por meio de imagens manipuladas é relevante para o estudo das novas mídias: “as narrativas das novas mídias e as novas interfaces podem explorar novas possibilidades de composição e estética oferecidas pelos bancos de dados dos computadores” (MANOVICH, 2001, p. 10). O uso criativo e as diversas formas de usarmos imagens de banco de dados e uso de inteligências artificiais para produção estética são assuntos tratados em [Aprendizagem de máquina e subjetividade](#).

Estabelecendo um recorte: as imagens ativistas

Retomando uma das categorias em que apontamos objetos de recorte para análise, nota-se que o conteúdo da mensagem das imagens ativistas se apresenta como o elemento central para organizar a manipulação de imagens e seus objetos visuais e verbais em diferentes técnicas. Como a quantidade de recursos e a manipulação de softwares e aplicativos é infinita, cabe aos designers e artistas saberem usar e misturar dados em novos formatos em pró de um discurso visualmente mais impactante. O desafio é justamente manter o fio narrativo em torno de uma comunicação visual, na qual a composição, a montagem e o encadeamento de imagens são essenciais para garantir a compreensão do argumento.

Estética da adição

As regras são claras: apropriar, copiar, colar, deslocar, codificar, juntar, subtrair, até depurar e finalizar. O principal desafio, na chave do design, parece ser descobrir novas formas de compor e contar uma história, considerando a dinâmica na imagem (o movimento das

diversas formas de composição visual) como um elemento central na construção da subjetividade narrativa. A leitura de sequências de imagens dispostas lado a lado na tela do aplicativo Instagram, quando visualizadas por meio de *hashtags*, também é desafiadora, pois são imagens completamente heterogêneas, oriundas de diversas fontes e produzidas por diferentes autores.

Essas imagens documentais e “reais” são aglutinadas em torno de uma palavra-chave e estão subordinadas a este código escrito. A leitura dessa sequência de imagens juntas gera novas interpretações e outros significados a essas imagens “manipuladas” pelo código. Ou seja, dentro desse contexto temático da busca do algoritmo, tornam-se imagens ficcionais, pois se deslocaram e agora pertencem a uma nova operação de linguagem com imagens digitais, especificamente de banco de dados.

Os cineastas Godard e Eisenstein são boas referências cinemáticas para entendermos a estética do GIF, dos clipes, do “*InstaStories*”, do *Snapchat*, *TikTok* e outros formatos de audiovisual expandido. O conceito de [imagem expandida](#) nos ajuda a entender a hibridação desses meios nessas colagens audiovisuais nas quais a edição computacional opera a manipulação e a junção das imagens estáticas e fílmicas, mescladas em uma mesma narrativa (Santaella, 2003). Em *O Destino das imagens* (2013), Rancière faz referência ao filme *Histoire(s) du cinéma*, de Godard, para apresentar o conceito da “frase-imagem”. A narrativa do filme se dá pela justaposição de imagens heterogêneas, editadas a partir de imagens aleatórias dispostas lado a lado. Desta maneira, formam uma mensagem a partir dessa narrativa composta por imagens fragmentada, uma frase-imagem (RANCIÈRE, 2013).

Esse conceito se aplica às narrativas visualizadas a partir das imagens de banco de dados. Nesse caso, a visualização da frase-imagem é organizada em torno da palavras-chave, em um contexto em que as imagens estão subordinadas a um código escrito, um metadado,

que passa a ser mais que um dado numérico: ele é a peça-chave da construção narrativa em redes como Instagram e Facebook. Nesse ponto, concordamos com a visão de Falci (2012) e Manovich (2018), para quem os metadados permitem que o computador recupere informações e as organizem em um conjunto de imagens que remetem a uma narrativa de autoria compartilhada, em determinada interface, como o Instagram, no caso. Ou seja, a narrativa visual da qual estamos tratando obedece a uma lógica inversa à lógica da narrativa textual (literária), na medida em que os fragmentos colocados lado a lado, na maioria das vezes são aleatórios e não estão dispostos em uma sequência lógica, não obedecem a um enredo preestabelecido, mas constroem a poética narrativa das redes.

Cultura regenerativa e remixada

O procedimento de adição de imagens de diversas fontes (de autoria muitas vezes desconhecida) em um remix de imagens apropriadas caracteriza a cultura global atual. Estas novas formas de produção de linguagem, colaboração e coletividade fazem parte do processo criativo. Essas apropriações também são realizadas por meio de uso de imagens ficcionais manipuladas pelas inteligências artificiais. Ver [Imagem deepfake](#).

Para Eduardo Navas (2016), não podemos pensar em criatividade sem considerar a adição de imagens de várias naturezas. O autor utiliza o termo “*regenerative remix*” na qual a efemeridade do uso de imagens, texto e som digitalmente produzidos e reproduzidos e eficientemente arquivados em dados podem ser usados para diversas propostas criativas. Este conceito também diz respeito à conectividade, ao uso dos dispositivos móveis, câmeras de celulares e ao fluxo constante de informação trocada nas redes sociais e na web. O autor resgata a figura do DJ como a figura desse homem contemporâneo, produtor de linguagem – ícone analisado por Bourriaud em *Radicante* (2011).

Nesse sentido, as mídias sociais podem ser consideradas parte do remix regenerativo, em termo de discurso, pois não há um formato específico para definir as manifestações de linguagem. Elas acontecem quando um elemento é reciclado de uma forma que seja reconhecível em uma nova proposta visual ou auditiva, disponível em um formato digital. A reciclagem desse material disponível nas redes é a principal característica da cultura regenerativa. O *upload* constante e as postagens dos usuários são centrais para que as atividades artísticas aconteçam. Ou seja, o design de narrativas com imagens do banco de dados depende da produção coletiva e colaborativa das redes sociais. Na chave da cultura regenerativa, conseguimos ilustrar como se dá a produção dessas imagens-mensagens pelos cidadãos engajados com os temas e as manifestações ativistas. Com os mesmos objetos materiais (imagens, textos, vídeos que circulam nas redes) e com as mesmas ferramentas digitais (softwares para ilustração digital, câmeras e *scanners* nos smartphones e as funções e filtros de "embelezamento" e edição disponíveis nos aplicativos), os "DJs/designers ativistas" conseguem produzir infinitas combinações e composições gráficas. E, na prática, adicionam novos fragmentos às narrativas visuais contínuas, com *uploads* diários de milhares de posts por dia.

Navas (2016) explica que as novas manifestações de linguagem da cultura regenerativa acontecem quando um elemento é reciclado de uma forma que seja reconhecível em uma nova proposta visual. Na visão do autor, "as mídias sociais podem ser consideradas parte do remix regenerativo, em termos de discurso. Esses se alimentam constantemente do fluxo de imagens e textos e áudios das redes sociais" (Ibid p. 101-105), e na prática, constituem narrativas fragmentadas e contínuas, com *uploads* diários e milhares de posts por dia.

Notamos que as operações informacionais e criativas que ocorrem na produção cotidiana de uma imagem-mensagem resultam em uma peça gráfica misturada e apropriada, por

meio de diferentes intervenções: uso de colagens de ilustração vetorial e fotografias; uso de escritas manuais (tipografias digitais ou desenhadas a mão), escaneada e trabalhada como ilustração digital; uso de fotografia documental e de linguagem verbal. A prática regenerativa também é evidenciada em posts nos quais há uma apropriação visual explícita. O remix de imagens de fontes e de linguagens diferentes reunidas em uma mesma produção artística é uma das características principais deste vocabulário estético.

Cultura visual urbana e imagens informacionais

Para ampliar os conceitos de cultura visual digital e estética de banco de dados fundamentados por Manovich (2018), Navas (2016) e Vesna (2007), cabe mencionar um outro experimento gráfico que norteou o projeto da tese e a definição do tema da pesquisa. *Grafite e pixo: jogos estéticos urbanos*¹ elucida a vocação da transformação das imagens factuais das redes em narrativas de caráter ficcional, na medida em que se transformam em estratégias artísticas de visualização de dados com o objetivo de criar uma narrativa crítica sobre determinado assunto.

O audiovisual consiste numa colagem polifônica de experimentos de criação de narrativas com imagens de banco de dados, criados em contraposição ao *Programa Cidade Linda*, lançado pelo prefeito de São Paulo, João Dória, em 2 de janeiro de 2017. Esse episódio político é emblemático na medida em que elucida aspectos fundamentais relacionados à produção de linguagem no espaço urbano e demonstra a arbitrariedade no julgamento do que é considerado arte urbana para o então prefeito. Uma lei municipal passou a considerar ilegal a atividade do grafite e os artistas, grafiteiros e pixadores, criminosos. Como ação

¹ O audiovisual *Grafite e pixo: jogos estéticos urbanos* foi realizado por Didiana Prata, Loren Bergantini, Luciana Paulillo e Sergio Venancio para a disciplina Processos experimentais em design visual, ministrada pelas Prof^{as}. Clíce Mazzilli e Cibele Taralli no curso de Pós-graduação em Design, na FAU-USP, em 2017. Disponível em <https://youtu.be/i-DpRJSNDv0>.

repressora e midiática a prefeitura apagou uma série de trabalhos emblemáticos na paisagem de São Paulo, substituindo-os por uma fina camada de tinta da cor cinza. A produção de arte urbana, como exemplo de manifestação política e sociocultural dá algumas pistas para um mapeamento etnográfico de diversas partes da cidade de São Paulo, onde a presença do pixo, é vista como expressão transgressora da população marginalizada, da periferia; e a do grafite, como produção mais planejada para acontecer em determinada superfície (muro, parede, pilastra, empena cega da cidade).

O audiovisual *Grafite e pixo: jogos estéticos urbanos* explora algumas operações de linguagem e traz uma série de experimentos nos quais designers, programadores e vídeo-artistas exploraram alternativas de usos e desdobramentos das imagens apropriadas. Questionam a institucionalidade da arte, a cidade como interface e a representação do espaço urbano e do grafite e do pixo na cidade, por meio de imagens produzidas e veiculadas por cidadãos. Ou parafraseando Rancière, por artistas anônimos que representam a estética cotidiana e a partilha do sensível (RANCIÈRE, 2005).

Nesse experimento, notamos que a *hashtag* é responsável pelo deslocamento da imagem em um contexto de montagem que se assemelha às técnicas do cinema e da imagem expandida. O viés cinematográfico dessas composições com imagens heterogêneas, capturadas por banco de dados se mostrou relevante para entender as novas potencialidades do design gráfico e da [imagem mobile](#). Ao agenciar os experimentos que compõem as narrativas de adição e subtração e apropriação no Instagram, o autor (designer, artista ou usuário da rede) participa do jogo de construção da cultura regenerativa com imagens das redes.

O objeto da tese

A experiência de traçar um diálogo entre referências teóricas e um experimento gráfico

instigou a elaboração de uma análise crítica e a prática do design como meio e ferramenta. Foi uma experiência essencial na definição do problema da tese e na criação do experimento gráfico Calendário Dissidente.

Constatamos a interdependência da indexação, do código escrito – da palavra-chave associada à imagem – e a visualização desta na rede. E verificamos como os algoritmos são elementos condicionantes para a visualização de um conjunto de imagens temáticas e como modulam experiências visuais específicas, relacionados a este agregador/legenda aplicada pelo usuário na hora da postagem.

A reciclagem do material disponível nas redes é a principal característica da cultura regenerativa (NAVAS, 2016). O *upload* constante e as postagens dos usuários são centrais para que as atividades artísticas aconteçam. Ou seja, o design de narrativas com imagens do banco de dados depende da produção coletiva e colaborativa das redes sociais. Trabalhos artísticos que abordam paradigmas políticos e socioculturais – pautando temas como meio ambiente, política, decolonialismo, feminismo entre outros – tratados recentemente por artistas e instituições brasileiras e internacionais, se alimentam constantemente do fluxo de imagens e textos e áudios das redes sociais.

O recorte da pesquisa: as *hashtags* dissidentes

A pesquisa faz um recorte temporal e temático para a coleta de dados por meio das *hashtags* ativistas. A primeira fase consistiu na coleta de imagens da produção estética do Instagram relacionada à representação imagética de grandes eventos e manifestações culturais, sociais e políticas no Brasil. A coleta de dados iniciou-se com a prisão do ex-presidente Lula em abril de 2017. A partir de então, foi feito um acompanhamento específico das *hashtags* #elenão, #designativista, #desenhosopelademocracia, #coleraalegria, e #mariellepresente durante o período de maior volume de produção

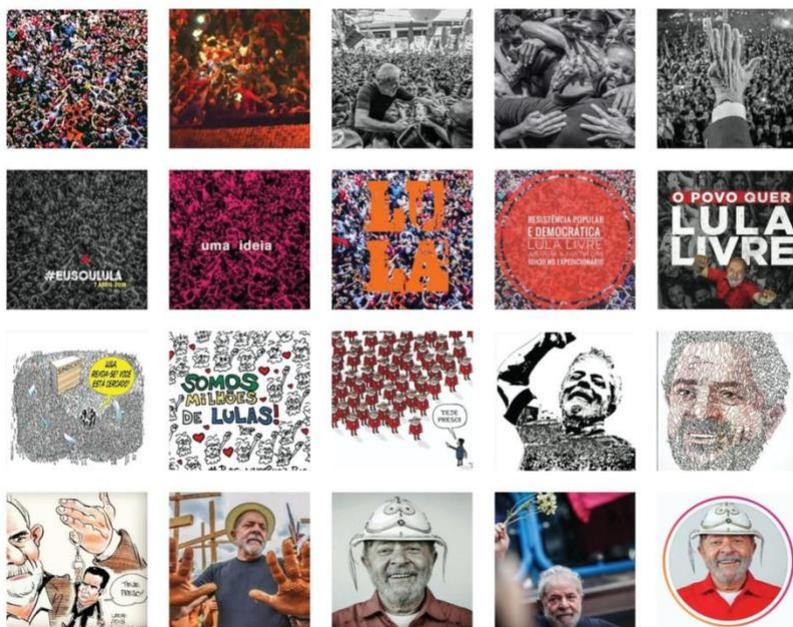
imagética – entre o primeiro e o segundo turno (5 de outubro de 2018 a 5 de novembro de 2019).

Consideramos que essas *hashtags* sejam as mais representativas das dissidências, criadas por acontecimentos específicos que marcaram esse período de polarização política. Por meio dessas narrativas informacionais e híbridas (no sentido de reunirem características formais e funcionais do campo do design, da comunicação, da tecnologia, da cultura e da política), apreendemos a poética e o caráter coletivo dessas imagens-mensagens e a potencialidade do tema de pesquisa.

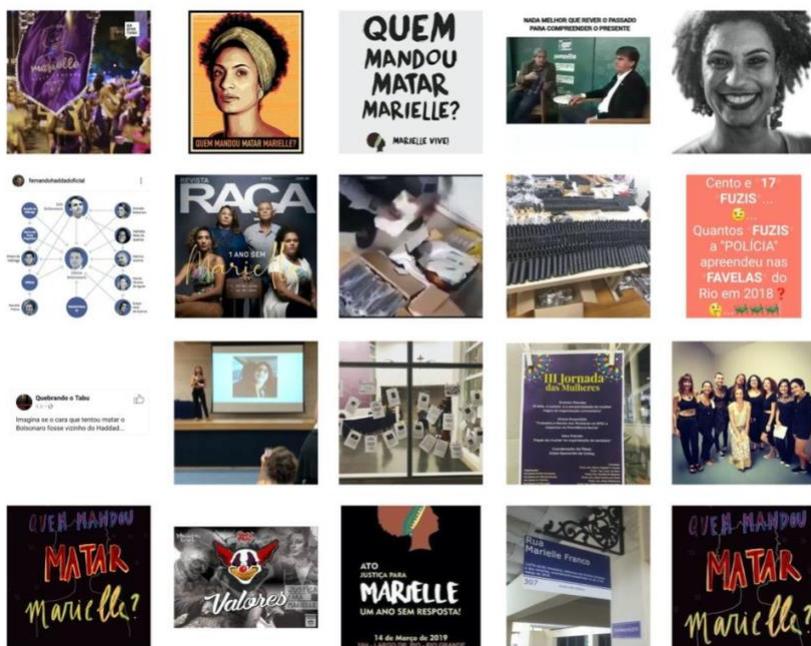
Após o acompanhamento diário das postagens com essas *hashtags*, envolvendo primeiramente a análise cognitiva das narrativas, iniciamos o esboço de uma estratégia projetual a fim de traçar uma metodologia para o trabalho.

Além da metodologia de banco de dados, utilizamos o software livre Stogram para download de todas as imagens postadas no Instagram pelas *hashtags* escolhidas:

- #lulalivre (32.731 postagens em 24 horas) – relacionada à prisão do ex-presidente Lula em 14 de abril de 2017;
- #mariellepresente (736.000 imagens em 365 dias) – imagens capturadas desde o dia 14 de março de 2018, data do assassinato de Marielle Franco, então vereadora do Estado do Rio de Janeiro – até completar um ano da sua morte, em 13 de março de 2019;
- #elenão – captura das imagens produzidas no dia das manifestações nacionais "#elenão", em 29 de outubro de 2018.



#lulalivre: 32.731 postagens publicadas em 24 horas no dia 14 de abril de 2017, dia da prisão do ex-presidente Lula e de uma grande manifestação em São Bernardo do Campo, na sede do PT, onde ele estava aguardando o resultado da ação judicial.



#mariellepresente: 736.000 imagens publicadas em 365 dias – desde o dia 14 de março de 2018, data do assassinato de Marielle Franco, então vereadora do Estado do Rio de Janeiro, até completar um ano da sua morte, em 13 de março de 2019.



#elenão: 21.135 postagens publicadas no dia 29 de setembro de 2018, dia de manifestações pluripartidárias em todo o Brasil contra as posições de Jair Bolsonaro, então candidato da república.

O processo de coleta e visualização dessas imagens, assim como a criação dos experimentos visuais decorrentes dessa imageria e o uso de inteligência artificial para a classificação de uma amostragem de mais de um milhão de imagens, serão explicados e aprofundados nos próximos capítulos.

A imagem-mensagem

A imagem-mensagem pode ser considerada um artefato gráfico pela ótica do design. Os estudos em torno deste campo na atualidade incorporam uma visão multidisciplinar e nos ajudam a entender como a sociedade absorve aspectos socioculturais e tecnológicos para criar e ao mesmo tempo refletir e se representar por meio do design de comunicação.

As teorias propostas no final do século XIX Peirce (1999) e, posteriormente, por Barthes (1978), sobre a interpretação dos signos na imagem, são amplamente usadas em análises da imagem fotográfica. Entretanto, estando ciente da relevância da semiótica para este fim, optamos por analisar as imagens desta pesquisa por perspectivas que contemplassem outros atributos destes objetos: o design gráfico, a tecnologia envolvida na operação de criação e circulação dessa imagem e o contexto social e participação contínua dos usuários no processo de criação e recepção. Em razão da natureza dessas imagens, classificá-las e analisá-las com base em uma única linha de estudo não cobriria o amplo espectro dessas **imagens metamórficas** – denominação de Rancière (2013) para imagens que possuem múltiplas funções inerentes aos ambientes midiáticos as quais circulam, configurando novas visualidades. Trata-se de peças gráficas, estáticas ou animadas, produzidas para circular em ambientes virtuais.

Definimos esta peça gráfica virtual e informacional como manifestações que carregam em sua mensagem visual e verbal elementos que vão além do estritamente formal ou iconográfico, pois representam e traduzem, nas redes, o que ocorre na esfera pública, na polis. São peças gráficas criadas no calor dos acontecimentos sociopolíticos, que representam manifestações coletivas, ativistas de diversos grupos. Esses minicartazes guardam forte relação com os cartazes ativistas de outros períodos históricos e remetem à tradição cultural dissidente de utilizar esta interface gráfica bidimensional como veículo de comunicação em manifestações no mundo todo.

No contexto da comunicação em redes, esta prática é revisitada e atualizada por meio da produção e circulação de cartazes ativistas nas redes. No campo comunicacional e no ambiente das redes sociais, este tipo de imagem é chamado de *card*. Aqui, a denominamos como imagem-mensagem devido às suas características formais e contextuais. É uma imagem efêmera, imbricada com o comportamento do usuário no Instagram, com suas ações e seus afetos. Representam manifestações poéticas, ideologias e desobediências.

As imagens ativistas visualizadas por meio por meio de *hashtgas* temáticas ilustram uma diversidade de linguagens. São pequenos objetos gráficos e interativos, compostos por informações textuais e visuais (fotografias ou ilustrações) resumidas e de fácil compreensão, publicados no formato quadrado, padrão dos aplicativos, sobretudo do Instagram. Nativa da era das redes, esta peça digital representa um artefato material e gráfico (FARIAS; BRAGA, 2018) e ilustra a linguagem remixada da cultura regenerativa das redes (NAVAS, 2016).

Para além da sua potencialidade comunicacional, este artefato representa um objeto de linguagem semântica. Para compreendê-lo, precisamos ver além do que se vê. Ou seja, entender o funcionamento dessa visualidade e o contexto no qual foi criado. O designer e pesquisador Enric Jardí assinala, a partir da semiótica de Peirce (1999), algumas estratégias de análise no qual podemos identificar diferentes jogos de linguagem em uma imagem: metáfora, metonímia, hipérbole, alegoria, conotação, ícones, códigos, símbolos, índices (JARDÍ, 2014). Essas operações, somadas a outras linhas de estudo, como a cultura do design (JULIER, 2006) e a cultura visual (MIRZOEFF, 1999; MENESES, 2003), contribuíram para a análise das imagens-mensagens expostas no Calendário.

O experimento gráfico [Calendário Dissidente](#) foi concebido como interface gráfica para reunir nosso banco de dados de imagens-mensagens ativistas. Essas traduzem um contexto político, social, cultural, antropológico e econômico de uma época. Ou seja, falamos de imagens que devem ser lidas a partir de um recorte temático e temporal e de forma sistêmica.

Em uma primeira análise cognitiva, podemos afirmar que as imagens que circulam nas redes representam produções gráficas heterogêneas. São compostas por imagens factuais, ilustrações manuais ou digitais e pelo uso da linguagem verbal, por meio de textos compostos manualmente ou, na maioria das vezes, digitalmente. Neste caso, as tipografias usadas são as fontes disponíveis nos aplicativos do celular. As possibilidades de interferências gráficas sobre uma imagem, realizada pelo usuário por meio de softwares de edição, oferecidas como “ferramentas de design” nos próprios aplicativos do celular, potencializam intervenções variadas. A prática de apropriação imediata de imagens de outros usuários das redes ou de representações de outros períodos históricos, disponíveis em uma simples busca nos smartphones, é uma das características mais marcantes na composição deste artefato gráfico. São imagens feitas para viajar, [imagens pobres](#) (ou ruins), devido a sua baixa resolução, o que propicia o compartilhamento entre os usuários das redes (STEYERL, 2009).

Em *Fragmentos da imagem fotográfica na era digital* (2020), Rubinstein argumenta que pensarmos a respeito da imagem contemporânea hoje exige, obrigatoriamente, a ampliação das fronteiras em um sistema metafísico, numa constelação onde “algoritmos”, “ecologias”, “novo materialismo”, “fragmentos” e a “holística” podem ser reconhecidos como os elementos centrais: “os modelos representacionais do conhecimento não são mais estáticos, não obedecem a uma realidade objetiva e rejeitam as premissas da representação e do pensamento ocidental baseado nas relações sujeito-objeto, imagem e

coisa, forma e conteúdo, identidade e diferença, substância e essência”, continua o autor (RUBINSTEIN, 2020, p. 2).

Estamos diante de um léxico de linguagem cujas significações imagéticas extrapolam as funções das imagens documentais jornalísticas, das ilustrações usadas como apoio comunicacional ou dos cartazes impressos, criados por manifestantes (designers ou não), para serem visualizados sobre superfícies planas e estáticas. As imagens-mensagens são elaboradas para representar conteúdos específicos, sujeitos às transformações ao longo do processo de circulação e de engajamento do público. Essas constituem um meio de comunicação das classes desobedientes na atualidade.

Também podemos adotar o termo “desobediência”, no sentido pensado por Frédéric Gros (2018) para caracterizar essas imagens. Ele nomeia “narrativas políticas dissidentes”, aquelas que se recusam a obedecer a uma ordem com a qual não concordam. São conteúdos que reivindicam resistência, transgressão e direito de manifestar e não se conformar. Para o autor, a ação de desobedecer passa a ser uma condição ética do sujeito político. Nesse sentido, produção de linguagens emergentes em momentos nos quais os homens desobedecem, exercitam discursos, passeatas, peças teatrais, panfletos, posts contra a tirania, estão imbuídos de um pensamento político. Devido à velocidade pela qual os discursos se manifestam, pode ficar difícil identificar o objeto de indignação das linguagens artísticas. Este fenômeno é chamado de “deslocamento do ponto de cólera” por Gros (Ibid, p. 17).

Seguindo esse raciocínio e analisando a repercussão e o engajamento das imagens postadas durante o período eleitoral sob a #elenão ou #lulalivre, observamos um certo estranhamento entre a compreensão visual de algumas imagens-mensagens individuais e no contexto coletivo no qual ela foi legendada. São posts que representam pontos de vista

extremamente pessoais, realizados na maioria das muitas vezes, de forma reativa e catártica em relação ao acontecimento ou levante coletivo, nomeado #ativista.

Observamos o deslocamento do ponto da cólera individual para um discurso coletivo nas narrativas visualizadas via a #elenão, nas quais notamos uma pluralidade de linguagens e de discursos, uma vez que esta *hashtag* foi adotada por cidadãos de diferentes partidos e posicionamentos políticos em torno de um mesmo grito a favor da democracia. Esta união de vozes polifônicas é um dos pontos observados na leitura disponibilizada pelas edições de narrativas do Calendário.

Parafraseando Gros (2018), observamos que as narrativas compostas por meio das *hashtags* tratam-se de “discursos de resistência civil inventivos, que não empregam a força” (GROS, 2018, p. 153). Esta contestação do discurso comum faz com que sintamos um dever de “fazer-sociedade” para além das instituições, não aceitando a realidade e com vontade de um projeto comum de futuro. Thoreau, Martin Luther King, Gandhi são exemplos de figuras públicas que praticam uma desobediência passiva (Ibid, p. 57-155), um levante coletivo engajado em convicções pessoais. Ver [imagem desobediente](#).

A partir desses paradigmas e no decorrer da pesquisa, daremos mais subsídios para o entendimento do conceito imagem-mensagem. No [Glossário Imageria](#), as discussões sobre as tipologias das imagens digitais, também complementam a compreensão e a elasticidade do termo.

#ativismo: das ruas para as redes

O engajamento político dos cidadãos acontece nas ruas (*off-line*) e nas redes (*on-line*).

Lynn Clark (2016) relata a importância das redes sociais na internet como um canal aberto para a comunicação, mobilização e ações políticas de adeptos à prática ativista estética, na medida em que amigos e membros das comunidades das quais o indivíduo participa passam a se manifestar por meio dessa nova linguagem de produção de conteúdo.

Assim, o conteúdo compartilhado – traduzido e compilado no formato de imagens-mensagens – revela como a identidade coletiva tem um papel central no entendimento da participação do cidadão, usuário das redes, na produção desses artefatos que são as imagens-mensagens.

Dito de outro modo, tais conteúdos também podem ser reconhecidos como "cartazes on-line", para citar uma peça gráfica emblemática das manifestações de linguagens visuais dissidentes. São levantes políticos e sociais (DIDI-HUBERMAN, 2017) que representam uma nova corrente estética das narrativas visuais da contemporaneidade.

A constatação de que as redes sociais se tornaram os principais canais de mobilização e de veiculação das ações cognitivas e participativas em relação aos acontecimentos políticos – por meio da produção ou compartilhamento de posts – é assunto tratado por Castells (2012) em *Espaços de subordinação e contestação nas redes sociais*. Beiguelman (2012) amplia essa discussão ao tratar do espaço das redes como espaços públicos, no qual “a mudança cultural demanda a reprogramação das redes de comunicação” (CASTELLS, 1999, p. 302, apud BEIGUELMAN, 2012, p. 24).

A partir da contestação de imagens projetadas no espaço público, criamos espaços de troca, de potências criativas e de contaminação de desejos, de luta e de imaginários, que se

dá a produção de narrativas aqui investigadas. Deste modo, ressaltamos como a cultura visual digital das redes abordadas nesta investigação aponta para uma presença da produção de conteúdos visuais e textuais ativistas em interações semelhantes. Neste caso as *hashtags* terão um papel central na visualização destes conteúdos, organizando galerias de imagens produzidas por perfis variados.

O termo *hashtag* ativista apareceu primeiramente na mídia em 2011, nos Estados Unidos. Este ativismo on-line está conectado a fatos reais e materiais na esfera digital e física e reforça um papel histórico dos cidadãos em campanhas ativistas, de acordo Jackson (2020).

O termo também reflete um esforço de pesquisa transdisciplinar realizado pelas pesquisadoras norte-americanas Sarah Jackson, Brooke Foucault Welles e Moya Bailey no livro *# Activism* (2020). A publicação apresenta resultados de um estudo sobre gênero e raça no Twitter, iniciado em 2014. Elas investigam, como usuárias e como pesquisadoras de mídias, o comportamento de *hashtags*, suas histórias e repercussão global, nacional e em políticas locais. A menção a esta publicação busca traçar um paralelo com o presente trabalho pois a pesquisa abrange todo o contexto ativista ao longo da campanha de Donald Trump, em 2016.

É curioso observar as investigações sobre identidade política em *clusters* no Twitter – grupos específicos segmentados por ideais políticos ou por qualquer recorte definido em uma pesquisa com dados. As *hashtags* sobre mudanças sociais durante as eleições de Donald Trump nos Estados Unidos espelham as narrativas visualizadas pelas *hashtags* dissidentes no Brasil, escolhidas nesta pesquisa para representar as narrativas referentes às eleições de Jair Bolsonaro. A prática de tagueamento desenha modelos de ações de

comunicação do próprio presidente Trump, de empresas corporativas e do branding de instituições e marcas (Ibid, 2020).

O discurso xenófobo e sexista de Trump durante a campanha de 2016 serviu de inspiração para o então candidato à presidência Jair Bolsonaro, em 2018. O presidente copiou a mesma estratégia de comunicação norte americana e escolheu primeiramente o Twitter como sua plataforma principal, criando uma tática de construção de narrativas inverossímeis para espalhar e disseminar suas ideias, narrativas sexistas, racistas, mentirosas, criando uma narrativa populista, misógina, de direita e alinhada ao retrocesso democrático.

Observamos que o comportamento dos usuários em redes como Twitter e Instagram se manifestaram de forma análoga ao constituir uma rede de fortalecimento das dissidências em torno de temas comuns. Infelizmente, ambas as estratégias ativistas, sobretudo nos casos analisados, Brasil e EUA, fracassaram diante do resultado nas urnas. Contudo, os ideais de um ativismo público, aberto, inclusivo e democrático, feito por cidadãos que produzem e consomem conteúdo em plataformas conectadas se fortaleceu em diversos âmbitos, mas especialmente nos campos da Ciência Política, Comunicação Social, Artemídia e Design.

No caso desta pesquisa, priorizamos a investigação da repercussão dos comportamentos sociais e culturais das manifestações imagéticas, considerando a relevância da participação dos usuários das redes sociais como chave de ativismos.

Hashtag X

A visualização de dados como forma de aglutinar e consolidar informações acerca de um tema ou fato vem sendo estudada desde o início dos anos 2000. A estética do projeto com

imagens informacionais depende da manipulação do artista e sua prática em lidar com dados, como ele navega pelos *backbones* (rede de transporte de dados) das redes e consegue vislumbrar informações com uma vocação estética para seu projeto. O modo como a informação é organizada e o que deve ser publicado de forma estética depende do artista-editor (VESNA, 2007, p. 10).

No campo do design de comunicação notamos no Instagram como as *hashtags* seguidas de uma palavra-chave, funcionam como uma legenda aglutinadora de imagens que se deslocam em diversos contextos para serem reagrupadas em narrativas temáticas.

O grande diferencial dos ativismos virtuais é que o local onde o debate público acontece hoje é num espaço que dá acesso à participação e engajamento de todos os usuários das redes sociais, incluindo uma população menos privilegiada e que normalmente fica excluída do debate político e social. Por meio de postagens de textos e de imagens ativistas marcadas com as *hashtags* das principais campanhas, esses cidadãos que sempre estiveram à margem na participação e decisão política passam a ter protagonismo. A democratização do acesso ao debate sociopolítico é um dado essencial para considerarmos a participação do usuário no debate público. O alcance das *hashtags* é fundamental para escalonar os ativismos de indivíduos e coletivos desvinculados às instituições ou à elite “formadora de opinião” em um meio acessível e democrático. “Uma comunicação direta com imagens, emoções e ideias disseminadas amplamente de uma forma nunca vista anteriormente” (JACKSON *et al.*, posição 21).

A combinação entre a visualização de dados quantitativos com referências filosóficas, a computação social e o campo das humanidades nos permitem uma análise mais completa relacionada à linguagem e ao vocabulário que esta prática ativista enuncia, criando pontes entre design e comunicação, tecnologia e participação, democratização e dissidências. Para

pesquisas com palavras e “coisas”, é preciso saber fazer uma coleta dirigida de dados massivos a partir das APIs de plataformas como Facebook, Instagram e Twitter, orienta Fabio Malini.²

As estratégias de como são feitas as buscas de palavras podem mudar a quantidade de visualização e dados, excluindo ou incluindo outras narrativas. Ou seja, a inclusão de “e” para dois termos sinônimos ou complementares expõe a função de interseção que a base de dados vai retornar sobre determinado tema. “Uma escolha de termos feita às pressas pode ocultar informações preciosas contidas em diferentes bolhas que não usam o termo escolhido pelo pesquisador, que, ao não as incorporar à coleção final de dados (*dataset*), ora pela inexperiência, ora pelo viés ideológico, perderá a oportunidade de registrar o debate mais denso, uma conversação mais diversa e um fluxo contraditório mais tenso nas redes”, completa o pesquisador (MALINI, 2020).

Para a obtenção de um *dataset* vasto em termos de diversidade discursiva sobre determinado termo da pesquisa, Malini alerta para a importância da espera de alguns dias para avaliarmos o “momento discursivo” de determinada *hashtag* nas redes sociais, onde os acontecimentos precisam de um tempo mais longo, e não acompanham a rapidez das redes para que apareçam ocorrências e atores se manifestem sobre um fato (Ibid, 2020).

A lógica dos tagueamentos

A legenda da imagem-mensagem no Instagram sugere o deslocamento deste post no fluxo

² Pesquisador e diretor do Laboratório de Estudos sobre Imagem e Cibercultura (LABIC) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Neste artigo Malini explica algumas estratégias de pesquisa com palavras-multiverso no *dataset*, dá exemplos de análises discursivas de algumas *hashtags* como #AntifasPelaDemocracia e as diferenças dos *datasets* colhidos ao incorporar palavras adicionais como “protesto”, “manifestação”, “democracia”, In: <https://fabiomalini.medium.com/a-palavra-e-as-coisas-como-montar-a-sua-lista-de-terminos-para-coleta-de-dados-em-redes-sociais-39ed3648ea4>

das redes e gera outras possibilidades de inserção deste conteúdo em diferentes narrativas e plataformas. Observamos nessa operação um fenômeno importante: a possibilidade e o risco da transformação da natureza de uma imagem documental em uma imagem ficcional. A imagem está constantemente sujeita à interação e interpretação do usuário, à sua experiência da “visualidade” do fluxo das imagens das redes.

Em *Contextual networks: data identity and collective production*, Christiane Paul (2011) aponta que existem novos contextos nos quais essas imagens, tagueadas pelos metadados, são visualizadas. A estética dessas narrativas com imagens heterogêneas, assim como a estrutura visual e o entendimento dessa linguagem de *storytelling*, parece oscilar de acordo com essas combinações de dados e de ações colaborativas por parte dos “leitores/autores/artistas” participativos. Uma imagem documental dentro de um contexto específico pode significar uma imagem ficcional de acordo com a palavra-chave associada à ela.

Os dados reais e virtuais se juntam nas redes sociais. Seguindo esse raciocínio, pode-se dizer que essas plataformas são os “*ready for use*” de distribuição, com a facilidade de oferecer uso de filtros para edição das imagens e links informacionais (tagueamentos que acionam e ampliam as redes de contato com aquela imagem/mensagem), como um verdadeiro *broadcast* de narrativas visuais. O uso das *tags*, com o uso do símbolo da # e da georreferenciação, no caso do Instagram, propõe paradigmas classificatórios em um contexto de produção dinâmica: “a classificação cria o contexto para a produção do significado, na qual a massa crítica de usuários determina, ou pelo menos ajuda a modelar, o significado” (PAUL, 2011, p. 110).

Ao elaborar nossa estratégia metodológica, optamos pela lógica de trabalhar com muita quantidade para extrair dados qualitativos e interpretativos. E acabamos por seguir os

procedimentos sugeridos por Malini (2020) e as observações contextuais e de significado apontadas por Paul (2011), o que resultou em uma leitura multifacetada das palavras-chave pesquisadas.

A prática de construção de narrativas se beneficia do ativismo digital em que movimentos como #mariellepresente ou #blackslivesmatter são o resultado e exemplo da potência dessas dissidências e do engajamento dos negros (afrodescendentes), das mulheres, da população LGBTQIA+, da população indígena, das minorias, nos últimos anos. Por outro lado, é importante lembrar que *hashtags* virais e ativistas, promovendo supremacia branca, homofobia e racismo também ganham espaço neste momento em que as batalhas das narrativas nunca estiveram tão subordinadas às ações do público (e do corporativismo das grandes empresas tecnológicas) nas redes. Apresentamos um estudo de caso a partir da #mariellepresente, no qual discutimos a relação entre a politização das narrativas e a política de visualização de dados das grandes corporações Google, Amazon, Facebook, Apple e Microsoft (GAFAM) em [Aprendizagem de máquina e subjetividade](#).

No caso da #blackslivesmatter, observamos a adesão maciça desta *hashtag*. Segundo Jackson, as narrativas compostas pela leitura desta *hashtag* no Twitter elucidam o passado, o presente e o futuro de causas políticas e contam histórias comoventes e difíceis que membros da comunidade estão familiarizados, embora os simpatizantes à causa ainda precisam se encorajar em participar e aprender mais sobre. Ao observar essas *hashtags*, assim como a #mariellepresente no Instagram, constatamos as "nuances de experiências e questões, histórias e teorias de participação social em uma mensagem sucinta, fácil de ser digerida, em uma forma fácil de ser repetida, republicada" (JACKSON *et al.*, 2020, p. 206).

Jackson destaca as *hashtags* ativistas como uma prática de políticas sociais, presidenciais, lobbies de empresas e ONGS e celebridades que participam e engajam pelas causas de

mudança social. Por outro lado, levantam questões sobre a lógica algorítmica e como esta pode devastar a reputação de alguém em segundos; como as regras de funcionamento das plataformas como Facebook, Instagram e Twitter deveriam seguir leis atreladas à proteção de dados e privacidade de cada país. Nos Estados Unidos a regulamentação é muito frágil e as plataformas estão descritas na seção 230 sobre Telecomunicações como “portos seguros”, onde não há necessidade de censura de conteúdo ou de penalidades (Ibid, p. 201). No Brasil, a atual Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), em vigor desde 2021, visa proteger a privacidade e os dados dos cidadãos. Está alinhada com as regulamentações da União Europeia e dos Estados Unidos, aprovada em 2018. Porém a veiculação de peças gráficas por perfis robóticos e práticas de disseminação de notícias falsas tem sido uma preocupação do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e alvo de disputas entre ministros da justiça e o atual governo. Atualmente, o Brasil tem conseguido restringir algumas medidas para o comportamento de encaminhamento de mensagens em grande número, como no WhatsApp e Telegram, assim como exige maior verificação do Facebook sobre os conteúdos políticos publicados, pedindo mais agilidade para o bloqueio de contas que praticam a desinformação.

Visualização e métricas das nossas *hashtags* dissidentes

Ao analisar o volume gigantesco de posts dissidentes, podemos apurar a presença de uma poética singular nas imagens produzidas e veiculadas no Instagram. As imagens ativistas inundaram as redes sociais como uma cachoeira que deságua num rio, com um fluxo de água potente e contínuo constituído por fragmentos temáticos, raramente observado até então nas mídias sociais brasileiras (Instagram e Facebook).

A estética desses posts apresenta um léxico próprio, inerente ao meio na qual a imagem foi produzida e veiculada. A efemeridade da produção dos *cards* das redes, pautados pelos acontecimentos diários e pelas declarações nas mídias (Twitter, TV, jornal impresso,

internet, blogs, Facebook, Instagram) tem como principal característica a volatilidade. Já nascem um tanto perdidos e vão perdendo – ainda mais – o rastro e as raízes de origem para compor o fluxo midiático dos *feed* de notícias. Paradoxalmente, a sequência de posts visualizados no *feed* do aplicativo constitui uma grande mensagem polifônica sobre o mesmo tema.

Retirar essas narrativas temáticas do fluxo midiático e fazer uma curadoria dessas imagens a partir da metodologia de visualização de banco de dados significa organizar nossa memória atual, que já principia fadada ao esquecimento, na medida em que não há nenhuma garantia que determinada imagem/*card*/post vá ser visualizado e compartilhado³.

A autoria das imagens publicadas muitas vezes passa despercebida ou é “esquecida”, uma vez que se desloca para outros contextos, ou é apropriada na montagem e edição de outras peças. A esse respeito, vale destacar que quanto maior o engajamento do público das redes na produção dessas imagens, mais enriquecedor o vocabulário remixado dessa produção estética em termos de amostra qualitativa. E, talvez, mais estandardizado em termos de padronização estética.

O número de imagens postadas sob a mesma *hashtag* ultrapassa a casa do milhar. Para conseguir capturar as imagens do #elenão postadas especificamente no dia das manifestações em 29 de setembro, foram necessários 6 de dias de download de imagens em uma máquina com capacidade de armazenamento de 2 *terabytes* e uma internet de altíssima velocidade⁴.

³ Ver *Algumas razões pelas quais arquivamos* (QUARANTA, 2014, p. 105).

⁴ As classificações estéticas descritas nas tabelas estão explicadas e detalhadas no tópico *Paradigmas estéticos para classificar imagens informacionais*.

Número de postagens no dia da manifestação nacional #elenão, em 29 de outubro de 2018, por #, por classificação

| | Factual | Tipo. Digital | Ilustr. Digital | Ilustr. Manual | Total |
|-------------------------------------|----------------|----------------------|------------------------|-----------------------|--------------|
| #elenão | 16712 | 358 | 3275 | 790 | 21135 |
| #desenhospela democracia | 0 | 1 | 2 | 2 | 5 |
| #designativista | 11 | 0 | 8 | 3 | 22 |
| #coleraalegria | 4 | 1 | 1 | 0 | 6 |
| #mariellepresente | 551 | 4 | 72 | 17 | 644 |
| Total | 17278 | 364 | 3358 | 812 | 21812 |

Fonte: dados compilados pelo software de captura e classificação de imagens desenvolvido para esta pesquisa.

O ato de taguear as imagens com essas *hashtags* permaneceu após as eleições. São temas emblemáticos ainda em pauta durante a gestão do governo Bolsonaro. Ao visualizar, por exemplo, os #elenão e #desenhospelademocracia, constatamos que essas narrativas são contínuas. Porém, essas *hashtags* vão mudando de significado, viralizaram e adquirem uma conotação mais contestatória e documental (e menos gráfica, relacionada ao evento ou ao ato político específico relacionada à sua criação). Essas *hashtags* lideravam a produção de designers, ilustradores e artistas durante o primeiro e segundo turno e, após a eleição, tornaram-se uma legenda *default*, um padrão em qualquer post contra a gestão Bolsonaro.

As *hashtags* mais populares, com maior número de postagens são #elenão e #mariellepresente. Provavelmente por representarem muitos ativismos e serem usadas como assinatura padrão.

A seguir, veremos como se dá a mobilização dos designers brasileiros em torno de campanhas ativistas produzidas em todo o Brasil durante a campanha eleitoral de 2019.

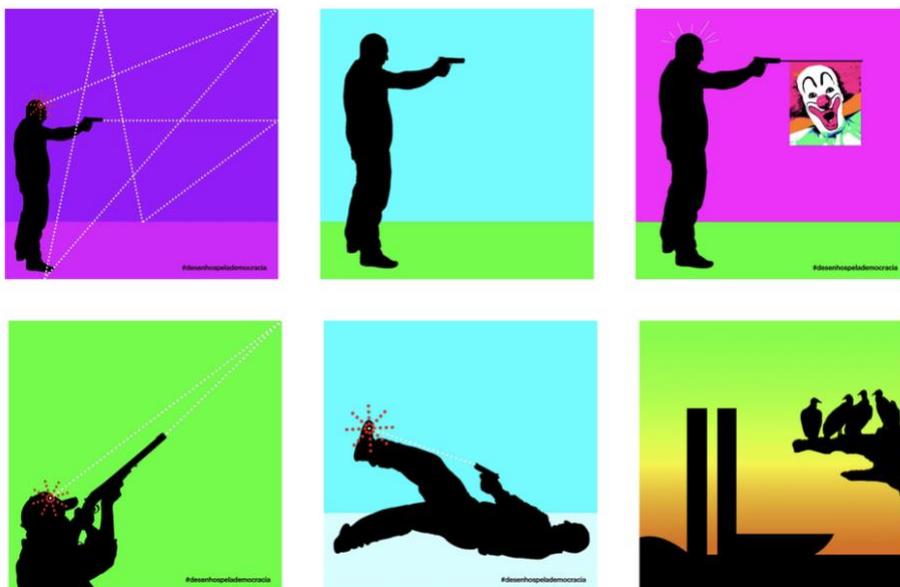
Designers ativistas: produção coletiva

As narrativas das redes não são arquivadas pelos aplicativos ou por seus autores; o post feito no calor dos acontecimentos se mistura ao fluxo midiático e o arquivo se perde ao longo do tempo.

Como vimos com Paul (2011), o deslocamento de significados de uma *hashtag* dissidente adquire novos significados quando deslocados para outros contextos nos quais outros usuários podem ter outro repertório cultural e motivações ativistas diferentes. Foi esse o caso de #desenhospelademocracia. Originalmente criada por um grupo de designers, artistas, professores universitários e um ciclo razoavelmente pequeno de 79 integrantes em um grupo de WhatsApp (criado em 10 de outubro de 2019), a *hashtag* pretendia organizar as pautas a partir das promessas de campanha anunciadas pelo então candidato Jair Bolsonaro. Essas se organizavam em torno de temas como educação, uso de armas, democracia/fascismo, meio-ambiente, e se propunham a virar o voto de eleitores indecisos entre o primeiro e segundo turno. Interessante notar que no dia da manifestação nacional (29 de outubro de 2018) apenas cinco imagens foram postadas com essa *hashtag* o que mostra que sua criação não ocorreu de forma espontânea, mas sim como um movimento de um grupo em reação à campanha bolsonarista até o dia das eleições. Foi uma ação planejada e pautada. O que possibilitou um resultado estético mais apurado. Alguns artistas e coletivos trabalharam em posts sequenciais na mesma linguagem visual, conferindo uma identidade própria e mais autoral às imagens-mensagens.



Captura de tela do celular da pesquisadora, participante do grupo #desenhospelademocracia no WhatsApp. Os diálogos acima mostram a dinâmica da criação das postagens temáticas durante o período eleitoral. O grupo era fechado e composto por pesquisadores e designers gráficos.



Narrativa visual de Daniel Trench sobre a proposta de Bolsonaro de liberar o uso de armas de fogo. Imagens editadas e capturadas via #desenhospelademocracia.

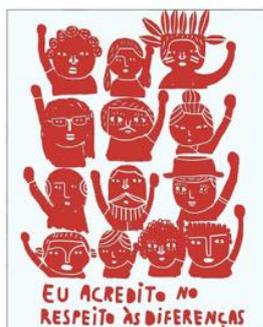
Esta sequência narrativa, extraída da #desenhospelademocracia, utiliza-se de estratégias usadas nas ilustrações digitais vetorizadas. Se baseia na composição figura e fundo. A silhueta da figura humana aparece em alto contraste e parece ser retirada de uma

fotografia; os fundos em cores cítricas e o uso de gradiente conferem um caráter digital e contemporâneo ao trabalho.



Postagens de Rodrigo Araujo, do coletivo Bijari, sobre diversas pautas. Imagens editadas e capturadas na #desenhospelademocracia, também postadas com a #designativista.

Essa série do coletivo Bijari segue um projeto gráfico inspirado nos cartazes suíços dos anos 50 e da arte concreta brasileira, nos quais a tipografia e a linguagem verbal e a sintaxe visual das formas geométricas configuram como elementos principais.

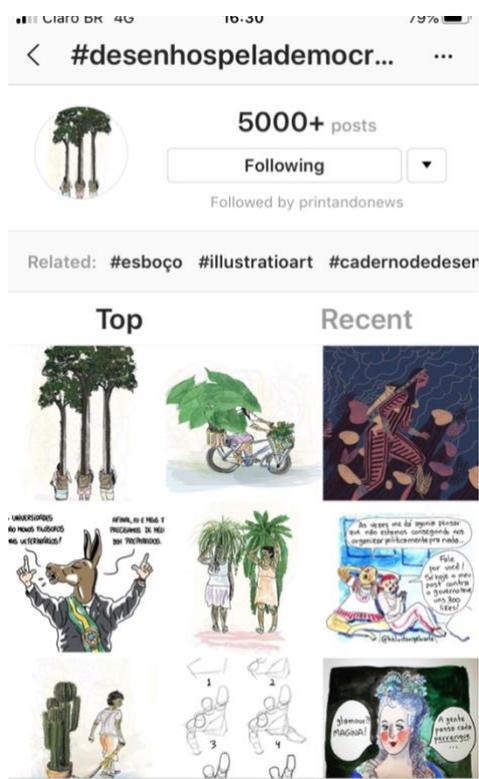


Imagens-mensagens de @luciacolera sobre democracia, editadas e capturadas na #desenhospelademocracia.

O trabalho de ilustração digital da ilustradora recifense Lucia Colera remete à xilogravura, técnica reprodutiva utilizada nos anos 60 nas artes gráficas. O trabalho figurativo com imagens bidimensionais remete às ilustrações do artista J. Borges para a literatura de cordel.

Observa-se a qualidade gráfica dessas imagens produzidas por artistas e designers organizados nessa ação coletiva veiculada especificamente para as redes. Essa *hashtag* ganhou força e foi adotada por muitos usuários. Entretanto, quando as eleições acabaram, ganhou outra conotação. O grupo original composto por designers e artistas que produziam as imagens a partir das pautas da campanha "Vira voto" diminuiu sua participação dissidente. E a disseminação do uso da *#desenhospelademocracia* por "desenhistas" (ao pé da letra) que se apropriaram da *hashtag* para publicar seus trabalhos e mensagens ativistas contribuiu para o aumento do número de postagens com essa *hashtag*, gerando um

deslocamento de significados relacionados à pauta ativista⁵. Ou seja, a própria lógica de deslocamentos das redes muda pode alterar o significado da mensagem de uma narrativa visual constituída por uma *hashtag*.



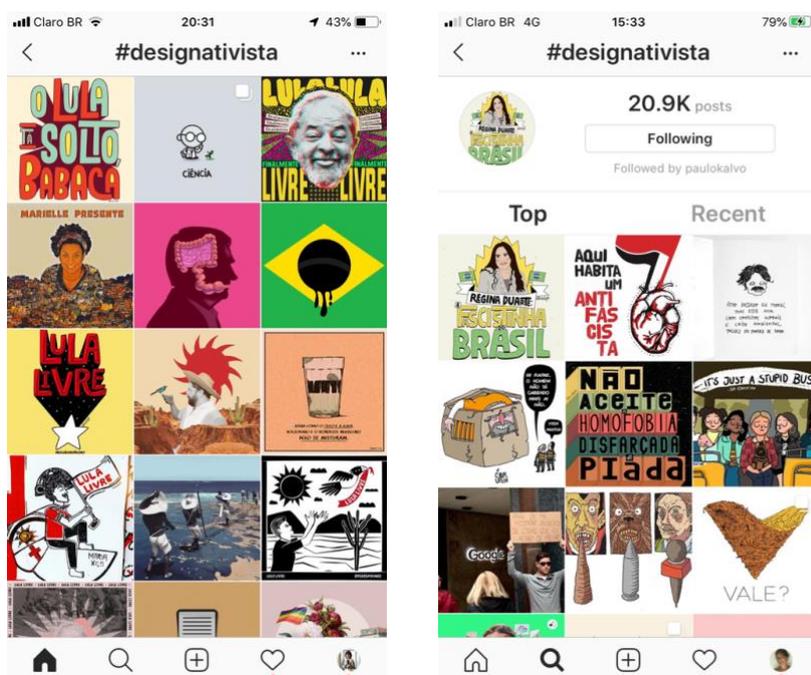
Captura de tela da página #desenhospelademocracia, de fevereiro de 2020 (5.000 seguidores).

Pauta nacional: o coletivo Design Ativista

Examinando outra *hashtag* da nossa coleta de dados, a #desenhoativista, vimos acontecer a ascensão numérica de postagens e a adesão nacional a este coletivo. Criada pelos designers ligados ao Mídia Ninja – grupo de jornalistas independentes conhecidos pelo uso de diferentes plataformas, com coberturas *streaming* nas redes sociais e no site do grupo –, o coletivo se tornou uma referência nacional e internacional para designers, para o público e simpatizantes da linguagem visual dissidente das redes.

⁵ Ver no Calendário Dissidente as narrativas da #desenhospelademocracia dos meses de janeiro a março.

Se compararmos à tela principal (o feed) da página de outubro de 2018 com o atual, vemos que a qualidade se manteve e a diversidade e o número de artistas ampliou mais de 6 vezes: 3.000 seguidores em outubro de 2018 e 20.900 seguidores em janeiro de 2020 (ver calendário dos meses janeiro, fevereiro e março da #designativista). Essa *hashtag* dissemina o vocabulário estético remixado das ilustrações digitais das redes, como podemos verificar abaixo:



Captura de tela da página #designativista de outubro de 2018 (3.000 seguidores) e em janeiro de 2020 (20.900 seguidores).

A disseminação de uma *hashtag* está associada à lógica do tagueamento e à adesão dos usuários que se identificam com determinada causa. Neste caso, além da adesão orgânica da *hashtag* por ilustradores e designers, o coletivo que ativa a #designativista liderou uma pauta, criando também outras estratégias de comunicação para disseminar sugestão de conteúdos que poderiam se tornar imagens-mensagens dissidentes frente ao governo Bolsonaro. O grupo de WhatsApp de 137 participantes, criado em 30 de dezembro de 2018, construiu por meio das suas páginas no Facebook e no Instagram uma comunidade de

designers e estudantes de todo o Brasil. Todos os participantes e organizadores são colaboradores voluntários e o Encontro do #designativista em 2019 reuniu cerca de 1.000 participantes em 4 dias de palestras, workshops e apresentações de 50 designers e ativistas, como o designer e ilustrador Cris Vector (@crisvector); a designer Horrana Porfírio Soares (@honporfírio) com “Cadê os pretos no design?”; o publicitário (@spartakus) com “Racismo visível”; Thereza Nardelli (@zangadas_tatu) com “Memes e anti memes”; o designer do coletivo Bijari Rodrigo Araujo (@rodrigo_araujox) com “Ativismo gráfico e vocabulário combativo”; Pedro Inoue (@pedroinoue), diretor de arte da revista ativista canadense Adbuster, com “A guerra dos memes”; Rodrigo Pimenta (@pimentarodrigo) com “Ativismo na MTV”; e a designer gráfica Mariana Bernd (@maribernd) com “Sexo mentiras e silvertapes”, entre outros.

Pela diversidade dos palestrantes e temas, é possível ter uma ideia de como o design dissidente é pauta para muitos coletivos, ativistas, profissionais, estudantes de faculdades de design e de publicidade etc., que atuam em diferentes contextos sociais e culturais, em todo o Brasil, e usam de diferentes estratégias de criação e produção.



Imagens do Encontro Ativista, realizado nos dias 5, 6 e 7 de dezembro de 2019, na sede da Mídia Ninja. Da esquerda para a direita: cartaz; Hon Porfírio e dois estudantes de design da FAU-USP e da Faculdade Federal de Santa Maria (RS); Rodrigo Araujo do coletivo Bijari.

Fonte: arquivo pessoal

Calendário Dissidente: cultura visual e memória política brasileira

O site [Calendário Dissidente](#) é um projeto que discute a memória gráfica e política dos principais acontecimentos sociopolíticos do Brasil, desde a posse do presidente Bolsonaro, 1º de janeiro de 2019 a 16 de novembro de 2021. A discussão é feita a partir do mapeamento das estéticas presentes nas imagens coletadas por meio da metodologia de visualização de dentro do banco de dados na rede social Instagram.

O Calendário funciona como repositório de narrativas e nos possibilita a visualização da variedade estética nas imagens que discutimos, pois elas são produzidas por mecanismos popularizados e acessíveis a todos os usuários de aplicativos de redes sociais para celulares. São produções que podem ser realizadas em tempo real, a partir da apropriação de imagens da mídia. Alguns posts analisados têm pouca elaboração, são rústicos. Já outros, são ilustrações vetoriais extremamente elaboradas e especialmente criadas para serem veiculadas nas redes. A imbricação entre tecnologia, reprodutibilidade técnica e a possibilidade de linguagens emergentes resultam na imagem-mensagem, destacada nesta pesquisa como uma nova [imagem metamórfica](#) (RANCIÈRE, 2013).

O Calendário também representa um projeto de colecionismo e curadoria de imagens da web. Ou seja, trata-se de um trabalho de coleta, arquivamento e edição dos arquivos visuais, compreendendo que desta ação desdobram-se reflexões teórico-metodológicas que fundamentam as análises da investigação.

As narrativas visuais publicadas foram coletadas a partir de seis *hashtags*: #designativista, #desenhosopelademocracia, #coleraalegria, #mariellepresente, #foragarimpoforacovid e #projetemos. E além das investigações acerca de linguagem, problematiza questões relacionadas ao arquivamento das imagens nas redes sociais, à visualidade dessas peças

gráficas e à relevância dessa coleção de imagens-mensagens consideradas artefatos de design gráfico que compõem parte da memória gráfica brasileira.

Destaca-se o caráter colaborativo e experimental deste site, cujos objetivos extravasam a pesquisa acadêmica na medida em que o acesso ao site é aberto. O projeto é fruto de um estudo realizado na residência no Inova USP⁶. Com o uso de de IAs, buscamos filtrar as narrativas mais relevantes para apresentá-las ao público em geral. Desta forma, incentivamos a todos que participem na criação e veiculação de manifestações poéticas e dissidentes.

Como vimos em Narrativas visuais no Instagram, este aplicativo oferece opções de filtros para fotografias, diversos estilos de fontes para mensagens divertidas e biblioteca de *emoticons*. A adição de novos elementos gráficos a uma fotografia é incentivada e facilitada, e trata-se de um recurso disponível em simples "botões" para que o usuário produza o seu post. Procedimentos de *copy and paste* de imagens que circulam nas redes e a apropriação de imagens icônicas de personagens ilustres adicionam novas camadas estéticas a essas bricolagens digitais.

O fato de as legendas funcionarem como metadados (o uso da *hashtag* junto a uma palavra-chave) possibilita a busca por determinado tema e a conseqüente visualização de uma coleção de imagens acerca daquela *hashtag*. Esse acervo de imagens, de autoria diversa, permite vislumbrar a potencialidade das *hashtags* ativistas e sua voz coletiva. E é a partir dessa imageria organizada pelos algoritmos que artistas e designers traçam suas estratégias e compõem seus projetos visuais.

⁶ A realização do site exigiu uma equipe multidisciplinar: um designer gráfico – a pesquisadora, idealizadora e designer das telas; os cientistas de dados Gustavo Polleti, Vinicius Akira Imaizumi, Vinicius Ariel dos Santos (POLI-USP) e Gustavo Braga (Insper) – integrantes do Inova USP; e o programador independente Marcelo Villela Gusmão – responsável pelo *front-end*.

Arquivá-las e catalogá-las exige uma metodologia que vai além do olhar empírico do curador. No Calendário Dissidente, a estética do jogo narrativo das redes é constituída por infinitas combinações entre imagem-texto e texto-imagem. A interdependência entre o algoritmo e a imagem – ou melhor, a visualização de dados a partir de tagueamentos/palavras-chave – somadas ao contexto sociocultural no qual a imagem foi produzida e publicada. Ao compreender essa articulação, compreendemos elementos importantes do design dessas narrativas (PAUL, 2011).

Desemaranhar o tempo das redes

Um dos grandes diferenciais do Calendário Dissidente é sua função temporal. A cronologia dos fatos passa a reger a lógica de leitura. Enquanto a visualização das postagens no *feed* do Instagram segue a lógica algorítmica, que embaralha as sequências temporais das postagens em nome do acesso à “visibilidade” dos fatos/postagens dos seguidores com os quais o usuário mais interagiu na rede, ou das imagens mais curtidas pelo seu ciclo de amigos. Da maneira como o aplicativo disponibiliza seus dados algorítmicos para o usuário, não existe a possibilidade de uma busca de determinada imagem por data, ou por assunto. Discutiremos as funções cronológicas e as estratégias de poder embutidas no formato e gênero narrativo do calendário a partir de Le Goff (1990) em [Calendário como gênero narrativo](#).

O arquivamento das “memórias compartilhadas” e o desconhecimento do que de fato é arquivado pelas empresas que detêm os dados nas nuvens é frágil. Nesse sentido, a estratégia de criação de novos parâmetros para arquivamento, edição e categorização da produção de imagens dissidentes – o objetivo desse projeto – nos parece relevante, na medida em que estamos preservando artefatos gráficos, memória afetiva e política.

Preservar as imagens-mensagens, classificá-las e arquivá-las a partir de estratégias automáticas com o auxílio de inteligências artificiais corresponde a uma parte dessa investigação sobre novas metodologias de análise da produção estética das redes. Esse conjunto de imagens está organizado a partir de mecanismos que não dependem dos aplicativos nos quais foram veiculadas (no caso, o Instagram). Para além da formação de uma coleção de peças gráficas representativas da cultura visual e memória gráfica, este acervo se articula na discussão das linguagens visuais emergentes das redes, presentes em diferentes vieses ao longo da tese.

Outro aspecto a ser destacado sobre essa coleção de imagens dissidentes, diz respeito à sua independência das grandes nuvens. Os dados foram classificados e arquivados em um servidor da USP baseado em um *Code Design*, uma lógica projetual previamente estabelecida para o projeto do Calendário Dissidente. Estão, em alguma medida, protegidos das especulações das grandes nuvens como Facebook, Instagram, Google, Amazon, que armazenam todos os dados dos usuários que diariamente usam a internet e aplicativos para se comunicar com seus ciclos pessoais e profissionais⁷.

Além das explorações arquivísticas e classificatórias realizadas com o suporte de robôs, o experimento realizado busca inferir sobre outras questões apontadas na pesquisa: o ato de colecionar não é feito apenas para preservar algo que não pode ser esquecido. Segundo Domenico Quaranta (2014), arquivamos por diversas razões: motivações pessoais, institucionais, históricas, econômicas e culturais. A coleção de parte da memória política brasileira disponibilizada pelo Calendário dissidente também pode ser usada para outros fins, além dos propostos nessa pesquisa.

⁷ Para ler mais sobre o domínio dos dados e das nuvens informacionais, as *Cloud Polis*, ler *The stack: on software and sovereignty*, de Benjamim Bratton (2015).

No processo de coleta de dados das redes, observamos como a preservação e arquivamento de imagens digitais acontece. Reproduzidas infinitamente, reapropriadas e reconfiguradas em outras mensagens, caracterizam uma imageria de arte gráfica digital. Organizá-las e classificá-las a partir de alguns critérios estabelecidos significa lidar com “webcoleccionismo” (QUARANTA, 2014), na medida em que estamos preservando artefatos gráficos, memória afetiva e política. Essa coleção de narrativas visuais da memória política brasileira, produzida de forma espontânea, não institucional – diretamente pelo autor e produtor (e pelos internautas) para as redes – pode ser usada para diversos fins. Um deles será explorado nas edições das imagens de cada categoria estética da pesquisa. Talvez no futuro, seremos salvos pela cópia, como destaca Quaranta (2014), ao apontar como copiar pode ser uma forma de preservação. Graças às cópias de originais e de rascunhos das pinturas de Leonardo da Vinci, historiadores da arte puderam desvendar o período da renascença. O autor também discute a importância do colecionismo digital e da cópia para artistas que lidam com a *net art*. É como se estivéssemos sempre correndo um risco iminente de perder os arquivos, deles desaparecerem nos sistemas de busca da internet ou não puderem ser abertos e visualizados devido à obsolescência dos softwares ou hardwares em que foram criados (Ibid, p. 237-240). No caso das redes sociais, corremos o risco de os aplicativos modificarem suas estruturas e dificultarem cada vez mais o acesso aos nossos dados pessoais, que deveriam, a princípio, estar disponíveis em um clique.

Práticas arquivísticas, uma revisão necessária

A partir de outra perspectiva, mais historiográfica, Andreas Huyssen (2000) nos provoca a questionar o sentido e o porquê de estarmos tão seduzidos pela memória como uma preocupação cultural e política na contemporaneidade. O autor questiona os formatos e leituras que estamos dando aos objetos que, de certa forma, recodificam o passado, levantando uma preocupação de uma visão revisionista e eurocêntrica das práticas

memorialistas, sobretudo as realizadas por museus e algumas práticas artísticas e arquivísticas (HUYSSSEN, 2000, p. 14). Para o autor, o mundo está sendo “musealizado” por todos os indivíduos. “Há uma espetacularização da memória em múltiplas linguagens, e a saturação da mídia e a tecnologia a qual confiamos o vasto corpo de registros e dados nos ameaçam ao esquecimento, gera uma sobrecarga no nosso sistema de memória, gerando o medo de esquecimento” (Ibid, p. 24-33, grifo nosso).

No Brasil, assim como em outros países do mundo, as questões revisionistas e decolonialistas dos acervos estão sendo amplamente discutidas no momento. Não só por instituições museológicas como o International Council of Museums (ICOM), mas pela academia e por diversos grupos independentes. Este movimento repercute em trabalhos científicos e artísticos, como por exemplo, *Memória da Amnésia, demonumenta*, para citar dois projetos dos quais tivemos a oportunidade de participar, ambos coordenados pela Prof^a. Dr^a. Beiguelman. Essas iniciativas representam uma evolução do pensamento crítico e arguto de Huyssen sobre questões globais, sociais e políticas envolvendo a cultura da memória. São projetos multidisciplinares que reinventam modos de ver nosso passado, propondo alternativas de disseminar nossa memória e nossa história, trazendo novas estratégias de catalogação e arquivamento, usando IAs e outras ferramentas tecnológicas.

No setor museográfico, há uma movimentação no sentido de considerar os eventos e exposições temporárias parte da história e do acervo de uma coleção. Alguns documentos iconográficos, fotografias ou vídeos circulam apenas nas redes sociais e ainda não estão incorporados nos bancos de dados das instituições. A prática da documentação de eventos temporários acrescenta às atividades dos museus uma camada de ação e interação múltiplos: ao fazer seu próprio arquivo, o museu legitima seu lugar como produtor cultural em sua comunidade local e na comunidade global, ao mesmo tempo constituindo-se como fonte de conhecimento de material de pesquisa. É uma tarefa difícil que inclui a

necessidade de manter o passado vivo no futuro. Dentro do contexto atual, no qual museus de todo o mundo passaram a adotar novas estratégias de catalogação digital e criaram mecanismos de interação com seu público – como ações midiáticas através de redes sociais –, os critérios de catalogação precisam ser revistos e ampliados (PRATA *et al.*, 2018, p. 667).

O livro *Futuros Possíveis* traz novas perspectivas sobre o assunto e enriquece essa discussão. Ana Magalhães, curadora do Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo (MAC-USP), menciona a necessidade de se adotar novas práticas de catalogação, cujas abordagens sejam mais contextuais e historicizadas do que técnicas.

Valeria a pena repensar o processo de catalogação e documentação dos acervos artísticos (de qualquer época) à luz do desenvolvimento dessas práticas e da história de consolidação das agências e órgãos reguladores que emergiram na segunda metade do século XX, segundo a sua dimensão política. (MAGALHÃES, 2014, p. 40).

O problema apontado por Magalhães se aplica no campo das artes visuais, da fotografia e do design. Incluir contextos sociopolíticos e os conteúdos imagéticos publicados nas redes sociais acerca dos objetos materiais (obra de arte ou artefato gráfico) como parte de um acervo de memória gráfica é assumir que a participação do público nesses canais contribui para outros critérios catalográficos.

O Calendário Dissidente se inclui na linha de projetos que discutem práticas curatoriais de arquivamento de memória no âmbito da cultura. A partir de uma coleção de arquivos de imagens-mensagens produzidas não só por artistas e designers, mas também por internautas/cidadãos brasileiros, oferecemos um banco de dados de artefatos gráficos que representam a memória coletiva de um grupo, que denominamos aqui como dissidente, em determinado período da história do Brasil. Essas narrativas estão em diálogo com abordagens sociológicas e tecnológicas sem as quais seria impossível compreender a

produção estética das redes. Nesse projeto, copiar, colecionar e arquivar as imagens dissidentes das redes significa organizar a recente produção da cultura visual digital brasileira a partir de critérios temáticos, estéticos e cronológicos. O site é o resultado parcial da investigação da tese, está disponível para o grande público e pode receber outras leituras, para além do design de comunicação. E talvez, no futuro, essas imagens passem a ter um outro significado.

Uma segunda abordagem desse conjunto de imagens que merece ser discutida diz respeito ao comportamento sociocultural do homem contemporâneo, engajado em participar da vida social e afetiva em ambientes híbridos, no tempo e espaço do território físico mesclado à esfera das redes informacionais. Em *Armazenando o eu: sobre a produção social de dados*, Vicente (2014) nos incita a pensar sobre algumas questões: até quando as grandes nuvens vão arquivar nossos dados, sistematicamente, e para quais finalidades? Como obter informações relevantes sobre o riquíssimo material para quem pretende pesquisar a emoção coletiva de uma comunidade diante de um acontecimento? Como obter grandes volumes de dados de comportamentos individuais para analisar um comportamento coletivo, seja ele relacionado a um gosto musical ou artístico, a uma tendência de uso de um determinado lugar ou a um deslocamento de uma população na cidade? A partir destas questões, destacamos o quanto este cenário multiplataforma se articula à uma concepção de organização do social: "todos esses casos apontam para uma estética da agregação de dados como metodologia para produzir uma nova cultura visual em consonância com a sociedade da *big data*" (Ibid, 2018, p. 297).

Memória gráfica brasileira

A memória gráfica é uma linha de estudos derivada da Cultura visual e se propõe a sistematizar, por meio de algumas metodologias, a produção de artefatos gráficos. A expressão "memória gráfica" busca compreender a importância e o valor de artefatos

visuais, em particular, impressos efêmeros, na criação de um sentido de identidade local.

Para Priscila Farias e Marcos Braga é possível assumir a memória gráfica como estratégia de abordagem para um estudo de coleção de artefatos gráficos, na esfera da cultura material e na memória coletiva de um povo (FARIAS; BRAGA, 2018, p. 20-23).

Nesse momento, nos parece que o tema memória gráfica é de especial importância para países como o Brasil e países da América Latina, regiões do mundo colonizadas por europeus e que passaram por um longo período sobre um regime político de ditadura militar entre os anos 60 e 80. A história do design brasileiro e de seus vizinhos foram praticamente excluídas das narrativas dominantes da história do design, com uma visão eurocêntrica, escrita por teóricos como Meggs e Purvis (2009) e Craig e Barton (1987).

O esforço de resgate da produção gráfica brasileira por pesquisadores como Chico Homem de Mello, Marcos Braga, Priscila Farias e Isabella Aragão, entre outros, é precioso, pois abordam diferentes aspectos da história do design gráfico, fazendo uma distinção dentre os vários tipos de artefatos gráficos, como tipografia, cartazes (publicitários ou ativistas), ilustração, impressos corporativos. A visão destes autores, focada nos modos de produção técnica, circulação e consumo das peças gráficas, está alinhada com as questões levantadas por Margolin (2014), para quem a história do design gráfico é bastante complexa para ser narrada linearmente, e merece uma revisão mais contextualizada e recortada. Ver [Galeria Design de impacto](#).

Design set e funcionalidades do calendário

Como vimos, em um primeiro momento, o site se propôs a catalogar as imagens do Instagram a partir de 4 *hashtags*: #designativista, #desenhospelademocracia, #mariellepresente e #coleraalegria.

O *design code* (ou *tech design*) – trabalho realizado entre designers e desenvolvedores para a coleta de dados e construção de um produto com funcionalidades e experiências específicas – é parte fundamental do processo de criação do experimento gráfico que resultou no site Calendário Dissidente. Se deu em três etapas:

1. Extração. Captura de imagens do Instagram via software Instaloader (Python 3.5) para baixar todas as imagens postadas no Instagram através do número escolhido;

- Personalização do *script* para organizar e armazenar automaticamente as imagens por dia/mês/*hashtag* no diretório da máquina, no Inova Lab.

2. Transformação. Desduplicação (cálculo do *hash* – um algoritmo que mapeia dados de comprimento variável – a partir dos pixels, considerando duas imagens iguais, nos casos em que a diferença entre o *hash* é menor que um limite).

3. Criação de uma API – *Application Programming Interface* para visualização e gestão das imagens deste projeto.⁸

- Informações de metadados da imagem: autor, legenda, *hashtags*, dia, número de curtidas.

- Seleção de imagens: o sistema carrega as 3 imagens mais curtidas de cada *hashtag* e rastreia os dados respectivos (do número do autor da API).

- O *front-end*: design da página com busca e acesso às imagens e filtro de palavras-chave (usando uma abordagem temática) para que as imagens representem muitos ativismos.

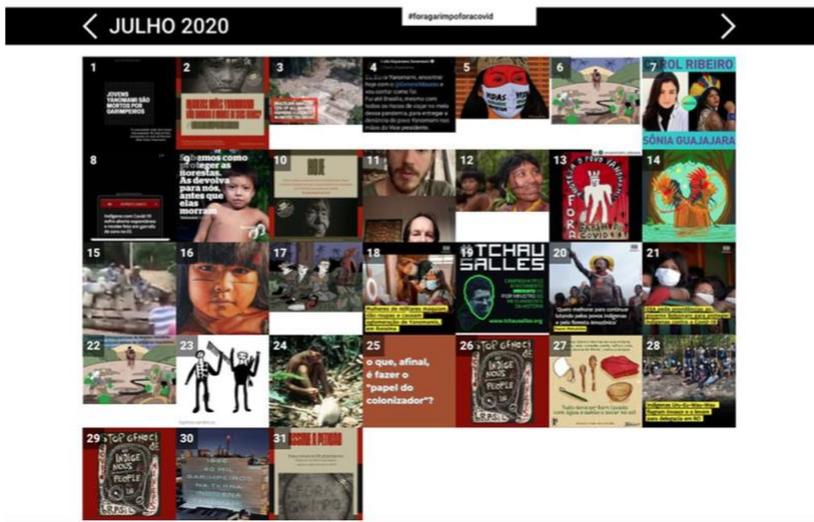
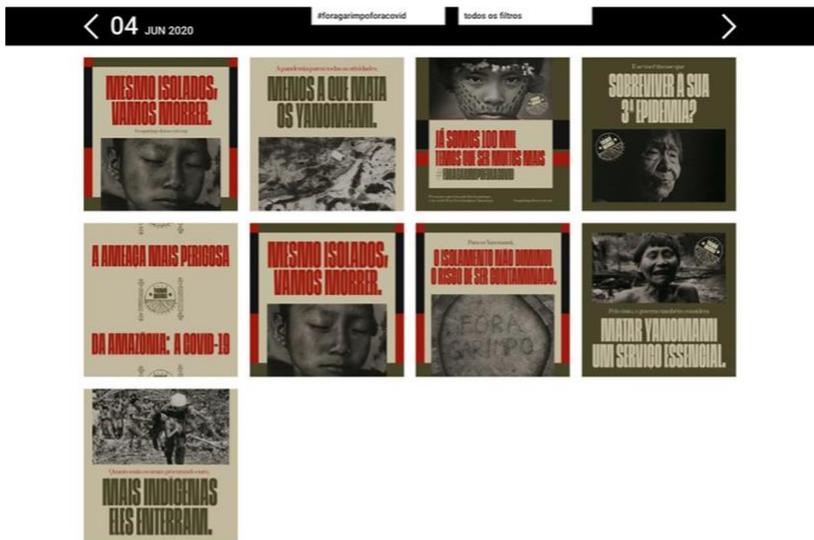
Em resumo, as três etapas do experimento de pesquisa foram feitas com o suporte de softwares específicos no ambiente do Inova USP com o objetivo de coletar, processar e organizar as imagens. Com a descrição deste processo reforçamos as imagens do Instagram como objetos-mensagem constituídos de camadas processuais algorítmicas que estabelecem conexões produtoras de sentido, tanto em ambientes máqunicos quanto nas interações decorrentes na plataforma ou para além dela.

⁸ As APIs e softwares criados para o desenvolvimento e gestão de dados deste projeto são *open source*, estão credenciados pela MIT *License* e disponíveis em <https://github.com/wencolani/CrossE#how-to-cite>.

Pandemia e novas *hashtags* protagonistas

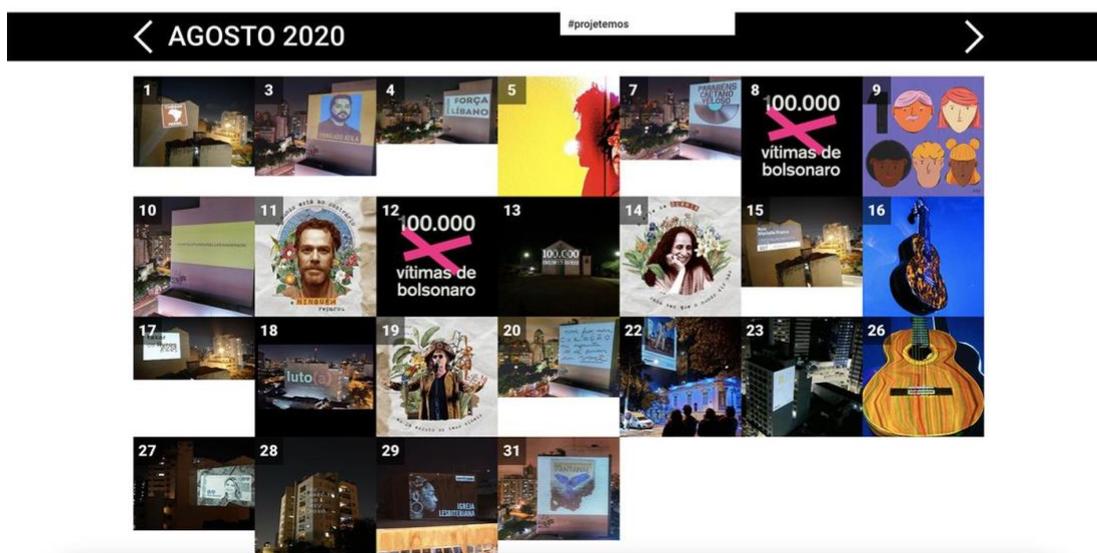
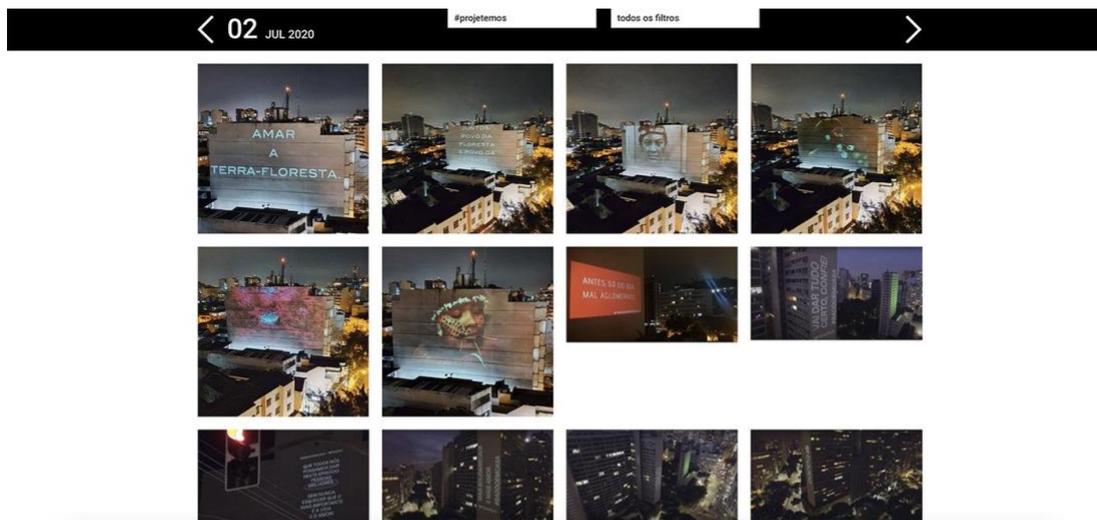
Durante o primeiro ano da pandemia de covid-19, outros grupos ativistas ganharam protagonismo nas redes. Alguns temas urgentes, ainda não contemplados diretamente nas quatro *hashtags* que estávamos trabalhando, se deslocaram para as políticas sanitárias, sobretudo em relação aos menos favorecidos e à população indígena. Para ampliar a discussão das narrativas nas redes, incluímos as #foragarimpoforacovid e #projecemos.

Várias etnias indígenas se organizaram em coletivos, motivados em pautar questões ambientais, sobretudo o garimpo descontrolado (e incentivado pelo governo federal), que leva milhares de brancos a trabalhar ilegalmente nas terras indígenas, trazendo o vírus para a comunidade, até então protegida de doenças que circulam em ambientes urbanos. Deste modo, escolhemos a #foragarimpoforacovid para representar este tema. Criada por um coletivo de artistas, intelectuais e líderes indígenas de algumas etnias como Yanomami e Kambiwá, este grupo propõe uma agenda ativista que trata de questões como a preservação da cultura indígena, a prática do genocídio, as tramitações de leis e medidas provisórias no Congresso brasileiro que ferem a constituição, a demarcação de terras indígenas, exploração do garimpo em áreas de preservação. Notamos nas imagens coletadas por meio desta *hashtag* um planejamento na criação dos posts/cartazes de aberturas dos temas nessas imagens-mensagens. Há uma composição formal e estética, característica das produções gráficas no campo do design de comunicação, com claro viés editorial e documental. Essas narrativas, menos polifônicas e focadas no ativismo étnico, decolonialista e ambiental, dão luz a pautas urgentes e importantes da atualidade. Com repercussão global, #foragarimpoforacovid passou a publicar textos bilíngues e a pertencer a grandes grupos ativistas no mundo.



Captura de tela da página #foragarimpoforacovid no Calendário Dissidente. Podemos observar as narrativas visuais planejadas e com apuro estético.

A segunda *hashtag* incluída em junho de 2020 foi a #projetemos. Criada durante a pandemia pelo coletivo @projetemos, uma rede colaborativa de projecionistas no Brasil, esta *hashtag* representa uma nova linguagem visual ativista na medida em que devolve para as ruas as minimensagens projetadas em empenas de grandes cidades como São Paulo, Recife, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Belém. “A empena foi convertida na nova ágora dos tempos da coronavida. O confinamento deu vazão a outras formas de ativismo e as estéticas construídas através das janelas”, diz Beiguelman sobre as estéticas emergentes da pandemia (BEIGUELMAN, 2021, p. 9-10).

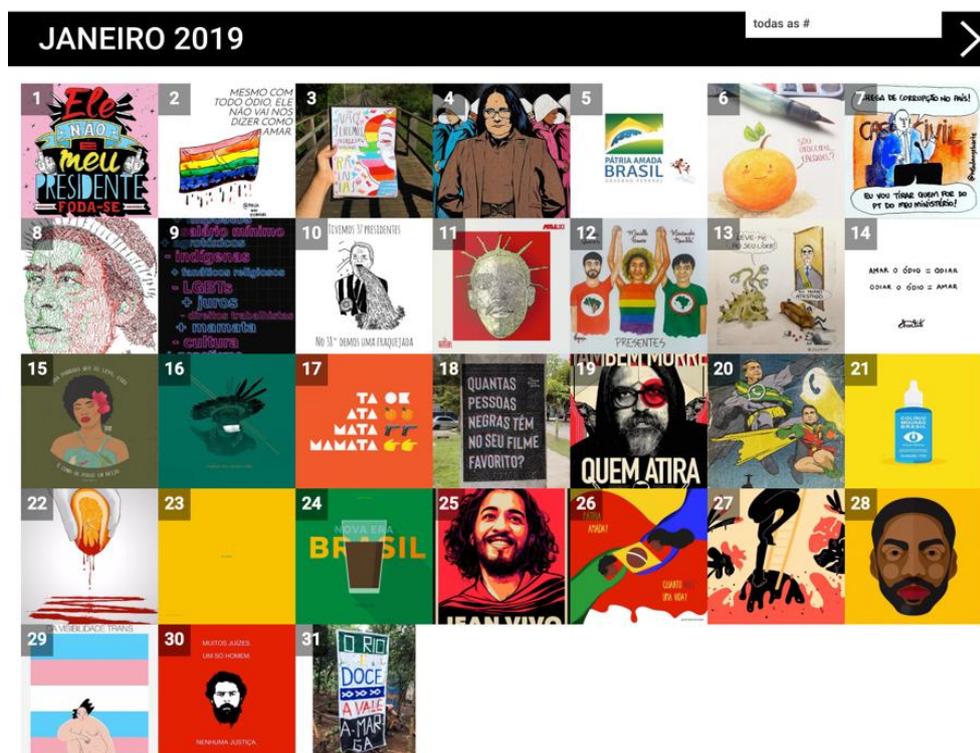


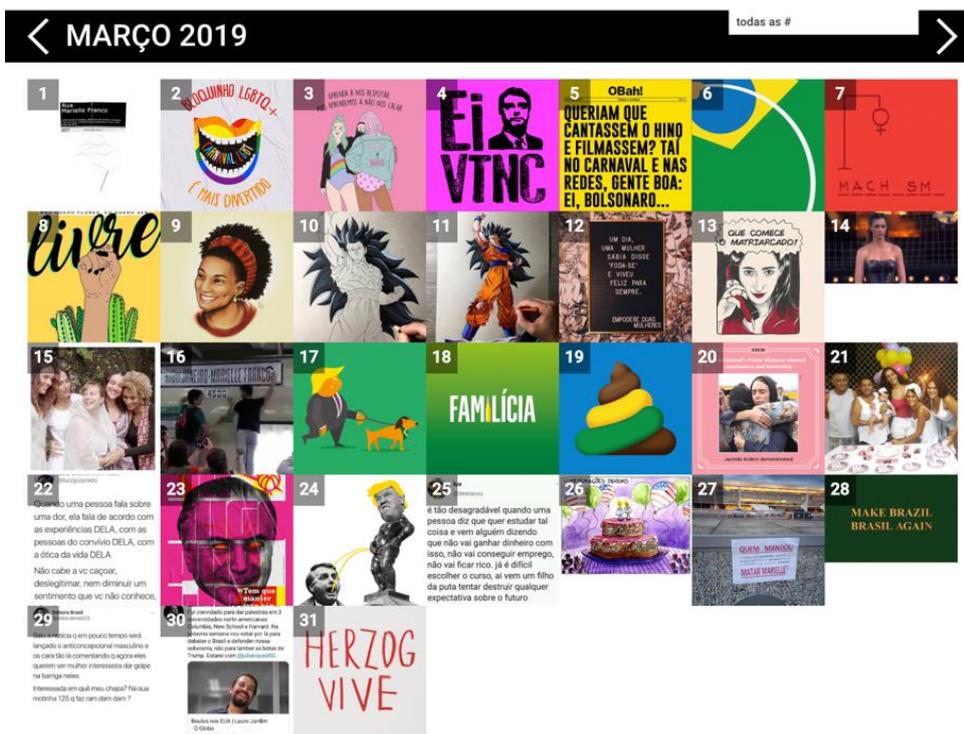
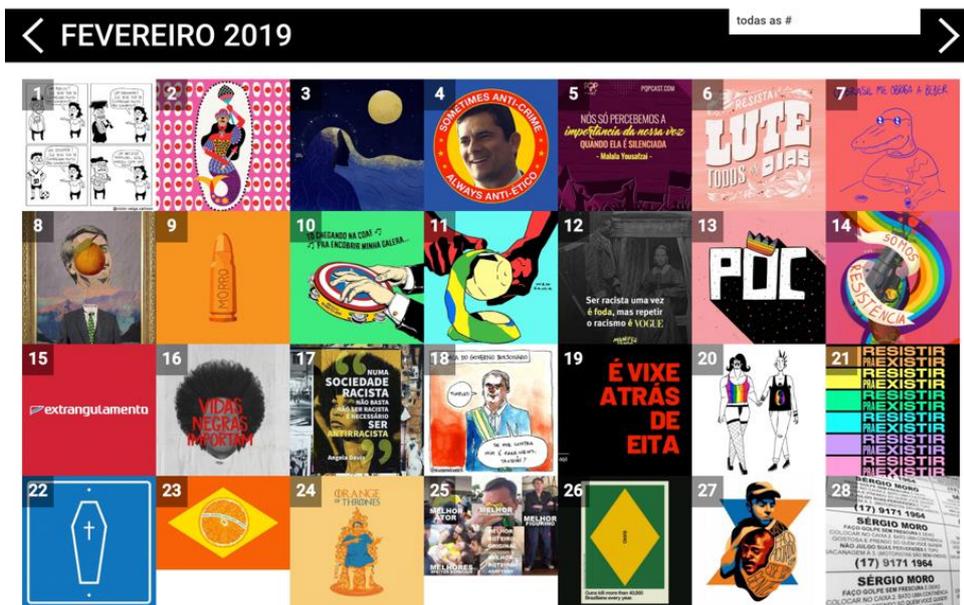
Captura de tela da página #projetemos

A estética da projeção inverte a lógica das redes. Essas normalmente espelham as ruas. Nesse caso, as telas estão nas ruas. A cidade é usada como interface e funciona como mídia para divulgar os acontecimentos políticos. Isso implica em outra visualidade, na forma com que o receptor vê e recebe a mensagem, isolada, pausada e conectada a outras sequências de imagens que jamais estariam em seu *feed*. Nesse sentido, o coletivo *Projetemos* exerce uma curadoria de trabalhos relacionados a outros ativismos, ou pautas que merecem ser projetadas e extrovertidas para o âmbito das ruas. Fenômeno semelhante acontece com a *#coleraalegria*, na qual as imagens postadas correspondem a trabalhos de

artistas do coletivo, relacionados a temas elegidos pelo coletivo para uma produção ativista referente a um assunto em evidência.

Por fim, a configuração final do Calendário ficou organizada em torno das narrativas visuais destas 6 *hashtags*: #designativista, #desenhospelademocracia, #mariellepresente, #coleraalegria, #foragarimpoforacovid e #projetemos. Com esta imagieria arquivada e organizada, passamos para a etapa seguinte, a de análise visual das imagens, a partir de parâmetros estéticos e à luz do design.



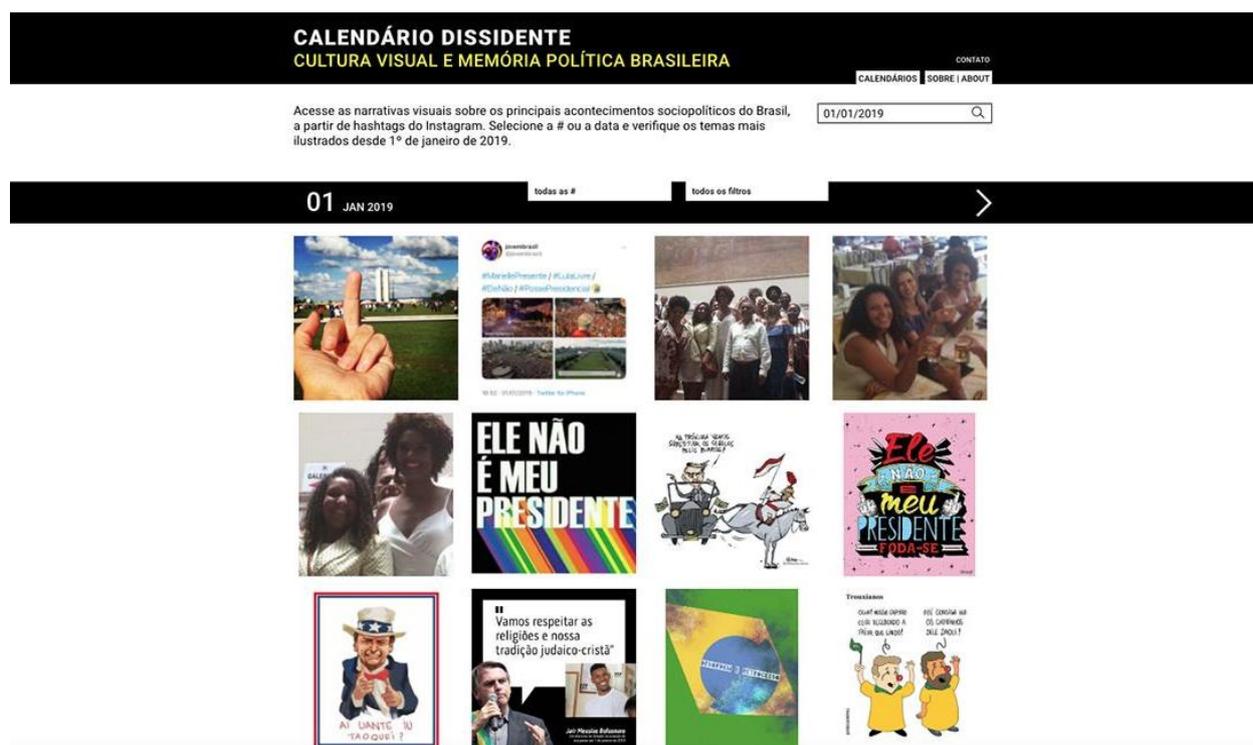


Capturas de telas da visualização das seis hashtags simultaneamente no calendário dos meses de janeiro de 2019.

Funcionalidades

Descreveremos nesta seção as funções do calendário e as possibilidades de navegação e experiência do usuário. A visualização da *home page* privilegia as principais imagens do dia, visualizadas pelas *hashtags* temáticas, pela data do acontecimento a qual elas se

referem e foram publicadas, pelos nomes dos usuários – não necessariamente o autor da imagem. O site captura, indexa e publica diariamente as três imagens mais curtidas. O rastreamento é atualizado 4 vezes ao dia. A partir de uma varredura algorítmica das legendas das imagens, editamos as palavras mais usadas para criar uma outra camada de busca, um filtro por palavras-chave, sendo possível assim, verificar quais assuntos foram mais ilustrados e elucidam os temas que pautaram a agenda sociopolítica e cultura brasileira desde 1º de janeiro.



Captura de tela da *home page* do Calendário Dissidente onde podemos visualizar as principais imagens do dia filtradas pelas hashtags temáticas.

1. Filtros

Na tabela abaixo, conseguimos rastrear quais as *hashtags* dissidentes mais usadas nas legendas das imagens de todas as *hashtags* do calendário: #mariellepresente, #designativista, #desenhospelademocracia, #coleraalegria, no período entre 1º de janeiro e 6 de novembro de 2019 (10 meses completos).

As 1.000 *hashtags* e palavras-chave mais usadas nas legendas das imagens do Calendário

e suas respectivas ocorrências, levantadas entre os períodos de 1 de janeiro de 2019 a 6

de novembro de 2019:

| | | | |
|----------------------------|--------|-----------------------------|-------|
| #mariellepresente | 42.004 | #tv247 | 2.160 |
| #lulalivre | 24.446 | #manifestoches | 2.158 |
| #vazajato | 12.751 | #brizolavive | 2.155 |
| #designativista | 11.431 | educação | 2.103 |
| #forabolsonaro | 11.344 | #racismo | 2.098 |
| #elenao | 10.598 | #fascismo | 2.074 |
| #brasil | 9.436 | justiça | 1.998 |
| #resistencia | 9.054 | #arte | 1.998 |
| #quemmandoumatarmarielle | 8.429 | arte | 1.944 |
| #esquerda | 8.134 | direitos | 1.935 |
| #mariellefranco | 8.037 | #direitoshumanos | 1.846 |
| #elenunca | 6.718 | #marighella | 1.841 |
| #impeachmentbolsonaro | 6.693 | #educaçãoinclusiva | 1.822 |
| #moromentiu | 6.600 | #impeachmentdebolsonaro | 1.811 |
| #conversaafiada | 6.502 | governo | 1.810 |
| #eusoulula | 6.498 | #bolsonaroenvergonhaobrasil | 1.772 |
| #caixa2dobolsonaro | 6.298 | #pdt | 1.748 |
| #manueladavila | 6.068 | #bolsonaroburro | 1.744 |
| #elenão | 6.062 | #lgbt | 1.732 |
| #haddad | 6.038 | #marielelive | 1.683 |
| #ditaduranuncamais | 5.108 | #antifa | 1.662 |
| #democracia | 4.597 | #brazil | 1.649 |
| #lula | 4.584 | #pcdb | 1.648 |
| #ninguemsoltaamãodeninguem | 4.551 | anderson | 1.634 |
| #psol | 4.458 | #marielepresente | 1.631 |
| #elejamais | 4.395 | lula | 1.631 |
| #riodejaneiro | 4.171 | #marielle | 1.627 |
| #luta | 4.117 | #illustration | 1.597 |
| #desenhospelademocracia | 4.108 | #partidosolaranja | 1.563 |
| #midianinja | 4.106 | #moronacadeia | 1.555 |
| #esquerdavalente | 4.097 | #bolsonaro2018 | 1.546 |
| #euavisei | 4.034 | #desgoverno | 1.520 |
| #feminismo | 4.021 | negra | 1.495 |
| #pt | 3.952 | #quemmatoumarielle | 1.487 |
| #partidodostrabalhadores | 3.830 | #lulalivrejá | 1.486 |

| | | | |
|-------------------------------|-------|---------------------------|-------|
| #brasil | 3.816 | #drawing | 1.480 |
| #tsunamidaeducação | 3.766 | povo | 1.477 |
| #lulapresopolitico | 3.764 | #juntossomosmaisfortes | 1.467 |
| #haddad13 | 3.582 | história | 1.455 |
| #mulherescontrabolsonaro | 3.550 | #morocriminoso | 1.430 |
| #grevegeral | 3.541 | política | 1.390 |
| #morofascista | 3.533 | foto | 1.388 |
| #curitiba | 3.457 | amor | 1.380 |
| #bolsonaro | 3.454 | negras | 1.347 |
| #resistência | 3.345 | entre | 1.346 |
| #regrann | 3.338 | morte | 1.326 |
| #politica | 3.338 | #15m | 1.307 |
| #saopaulo | 3.335 | #liberdade | 1.300 |
| #salvador | 3.335 | #desenho | 1.246 |
| #cirogomes | 3.332 | resistência | 1.236 |
| #theintercept | 3.310 | crime | 1.225 |
| #jornalistaslivres | 3.299 | #antifascism | 1.200 |
| #fernandohaddad: | 3.275 | moro | 1.189 |
| #mulheresunidaspelademocracia | 3.230 | #mexeucomumamexeucomtodas | 1.177 |
| #cartacapital | 3.222 | #eleicoes2018 | 1.151 |
| #facistas | 3.215 | sociedade | 1.143 |
| #brasil247 | 3.206 | #lulavalealuta | 1.143 |
| #recife | 3.151 | humanos | 1.125 |
| #lulanobeldapaz | 3.074 | #resistêcia | 1.124 |
| #presopolitico | 3.056 | nossas | 1.107 |
| #cadeoqueiroz | 3.056 | #inclusão | 1.102 |
| #eleições2018 | 3.055 | #eibolsonarovaitomarnocu | 1.100 |
| #belohorizonte | 3.055 | poder | 1.096 |
| #dcm | 3.049 | #educaçãoespecial | 1.095 |
| #portoalegre | 3.037 | #educarfilhos | 1.095 |
| #golpista | 3.005 | #alunosespeciais | 1.095 |
| #fortaleza | 3.004 | #deficientes | 1.095 |
| #manaus | 2.981 | #deficientesfisicos | 1.095 |
| #ficaadica | 2.978 | assassinato | 1.094 |
| #educação | 2.973 | #pcdob | 1.094 |
| #globogolpista | 2.971 | estado | 1.091 |
| #floripa | 2.968 | sou | 1.089 |
| #brazilresists | 2.965 | #elesim | 1.089 |
| #belem | 2.951 | #lgbtq | 1.080 |

| | | | |
|------------------------|-------|-----------------|-------|
| #foratemer | 2.895 | tão | 1.079 |
| #redeglobo | 2.844 | disse | 1.079 |
| #dilma | 2.843 | #rabiscos | 1.078 |
| #mulheresnapolitica | 2.620 | corpo | 1.077 |
| #vidasnegrasimportam | 2.557 | @midianinja | 1.073 |
| #designativista | 2.527 | #30m | 1.071 |
| #cultura | 2.272 | #homofobia | 1.046 |
| #influxwetrust | 2.265 | #movimentonegro | 1.038 |
| #morogate | 2.263 | indígenas | 1.035 |
| #fascista | 2.251 | vereadora | 1.034 |
| #bolsonarovaitomarnocu | 2.211 | #diversidade | 1.023 |
| #carluxo | 2.164 | #machismo | 1.018 |
| #art | 2.164 | #bolsonaronaoo | 1.016 |
| #bolsonarolaranja | 2.161 | #lgbtfobia | 1.001 |

A escolha dos filtros temáticos aplicados às imagens do calendário do dia foi feita a partir da varredura das 1.000 palavras-chaves e *hashtags* extraídas das legendas. Para ampliar o espectro temático dos ativismos representados por essas imagens, tivemos a preocupação de incluir outros temas presentes nos ativismos representados pelas imagens, como aquecimento global, fumaça, Amazônia, mineração, petróleo, homofobia, resistência, racismo.

Lista completa dos 55 filtros do site, em ordem alfabética:

| | |
|--------------------|--------------------------|
| amazonia | justiça |
| aquecimento global | lgbt |
| arte | lgbtq |
| Bolsonaro | liberdade |
| Brasil | lula |
| Brazilresists | lulalivre |
| Brumadinho | machismo |
| caixa2dobolsonaro | mariellelive |
| cirogomes | meio ambiente |
| crime ambiental | mexeucomumamexeucomtodas |
| cultura | mineração |
| democracia | moradia |

| | |
|----------------------|------------------------------|
| desastre ambiental | moro |
| dilma | movimentonegro |
| direitoshumanos | mulherescontrabolsonaro |
| ditaduranuncamais | mulheresnapolitica |
| diversidade | mulheresunidaspelademocracia |
| doria | negra |
| educação | ninguemsoltaamãodeninguem |
| educaçãoinclusiva | óleo |
| eleicoes2018 | petróleo |
| elenunca | praia contaminada |
| esquerda | previdência |
| fascistas | queimadas |
| feminismo | quemmatoumarielle |
| foratemer | racismo |
| fumaça | redeglobo |
| golpista | reforma trabalhista |
| grevegeral | resistência |
| haddad | sociedade |
| história | tsunamidaeducação |
| homofobia | vazajato |
| impeachmentbolsonaro | vidasnegrasimportam |
| indígenas | |

2. Imagens em destaque

Todas as imagens publicadas estão creditadas a partir do nome do usuário que as publicou no Instagram (sendo possível acessar a página do autor). Como várias imagens são viralizadas e repetidas, adotou-se o critério de creditar a primeira publicação referente àquela imagem.

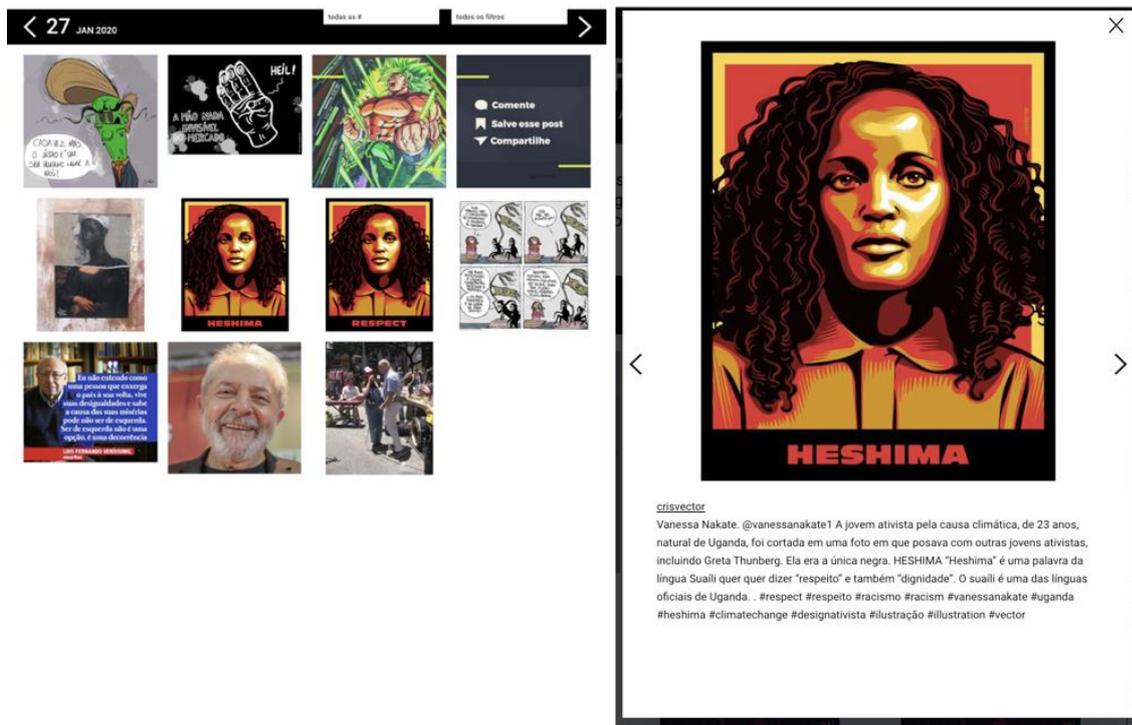
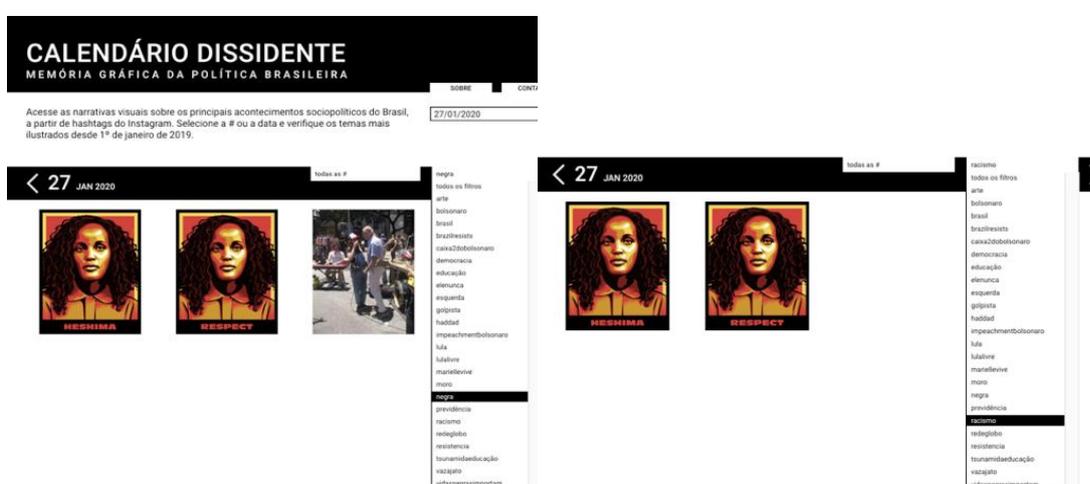
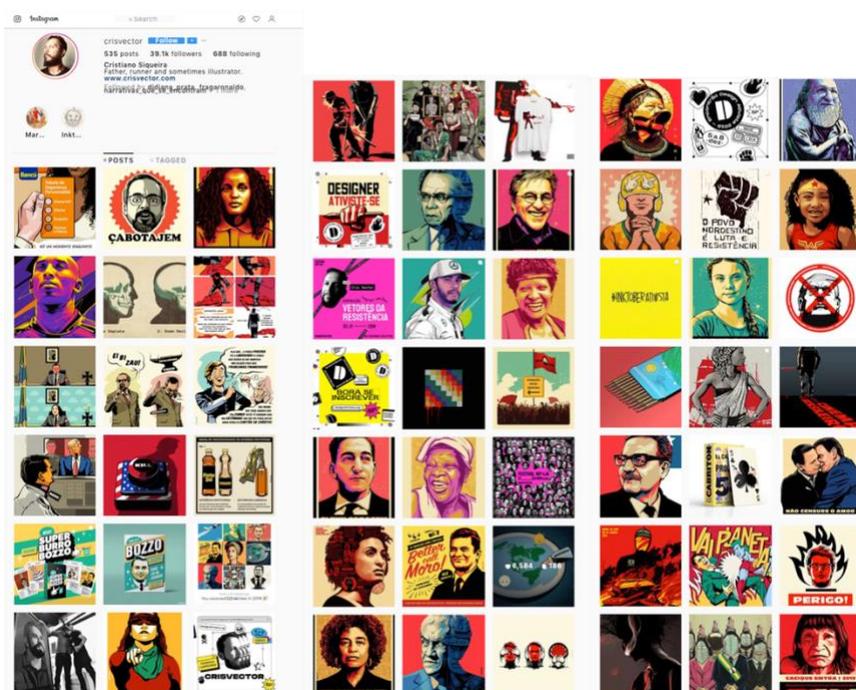


Imagem em destaque de autoria de @crisvector. Legenda: “Vanessa Nakate @vanessanakate1. A jovem ativista pela causa climática, de 23 anos, natural de Uganda, foi cortada em uma foto em que posava com outras jovens ativistas, incluindo Greta Thunberg. Ela era a única negra. HESHIMA “Heshima” é uma palavra da língua Suaíli que quer dizer “respeito” e também “dignidade”. O suaíli é uma das línguas oficiais de Uganda. #respect #respeito #racismo #racism #vanessanakate #uganda #heshima #climatechange #designativista #ilustração #illustration #vector”.



Captura de tela da área de busca por filtros temáticos do site. Neste caso, o resultado da busca pelas palavras "negra" e "racismo", do dia 27 de janeiro de 2020.

2.1. Link para a página do autor no Instagram:



Captura de tela da página de @crisvector.

Ler por imagens

Ao navegar pelos meses dos calendários, podemos assimilar alguns aspectos da política e dos acontecimentos no Brasil através da visualidade (MENESES, 2003). Ao se deparar com a leitura de imagens, percebemos o papel fundamental desta na compreensão da mensagem da peça gráfica por meio de um mosaico de linguagens visuais – ilustrações manuais, imagens documentais apropriadas da grande mídia, ilustrações vetoriais digitais e colagens com linguagens remixadas.

As imagens produzidas e compartilhadas por muitos formam uma narrativa heterogênea, em termos de linguagem visual, mas uníssona em termos de mensagem. Um jogo de linguagem, participação coletiva, adição, apropriação, trocas afetivas, posições políticas, ativismos relacionados a diversos temas. Há uma contaminação de um sentido comum, de algo que nos afeta, gerando um senso de que é preciso participar dessa corrente, produzindo elementos gráficos, participando desse jogo de linguagem de ler por imagens.

Didi-Huberman nos ajuda a entender este fenômeno cuja experiência da visualidade é aprofundada em [Cultura Visual e imagem digital](#).

A estética de banco de dados emerge da superprodução de informações disponíveis no fluxo das redes. O Calendário Dissidente, como projeto experimental, aponta o potencial estético da visualização das narrativas visuais pelas inteligências artificiais. Os softwares criados para os rastreamentos das palavras-chaves possibilitam a visualização de peças gráficas únicas acerca de determinado tema, ampliando as informações e os pontos de vista sobre um mesmo evento. Na medida em que ampliamos a análise dos exemplos visuais com o uso de inteligências artificiais, entramos em contato com outras características dessas peças gráficas, objetos materiais.

A possibilidade de conhecer os portfólios de ilustradores e artistas de todo o Brasil e ter a oportunidade de observar as tendências e os estilos das ilustrações digitais de cada um também é um bom resultado para a pesquisa que emergiu da navegação do Calendário.

Política de dados: o calendário interrompido

Um dos objetivos do calendário era cobrir os quatro anos do governo Bolsonaro e organizar cronologicamente a narrativa visual e a memória gráfica da sua política desastrosa, notadamente marcada por retrocessos em todos os campos, reconhecido como os piores anos da história do país. O posicionamento político dessa gestão desencadeou diversos levantes ativistas: meio ambiente, racismo, questões de gênero, protagonismo feminino, questões de etnias pretas e indigenistas, para citar alguns temas, culminando com a crise sanitária, econômica e social provocada pela pandemia da covid-19 e pela política anti-vacina do presidente. Ou seja, desde o início da pesquisa e a escolha das *hashtags* mais significativas, alguns eixos temáticos ganharam mais força e outros grupos dissidentes começaram a aparecer com mais protagonismo nas redes.

A crise sanitária e a disseminação de notícias falsas sobre a covid-19 geraram um segundo Calendário Dissidente, o [Pantone Político](#), organizado em torno de notícias provenientes de fontes fidedignas do Twitter. Este experimento gráfico, apropria-se da Escala Pantone e traça um diálogo entre os dois experimentos estéticos na medida em que ambos se utilizam dos dados de redes sociais com o intuito de informar, arquivar, editar e disponibilizar para o grande público, os principais acontecimentos políticos do país durante esse período. As estratégias de design do Pantone Político extrapolam o design de comunicação e a ciência de dados e tem um impacto social e de serviço para a população menos favorecida. Ler no tópico [Pantone Político: estéticas pandêmicas](#).

Em termos dissidentes, os dois trabalhos driblam a política de dados dos aplicativos para oferecer de forma criativa um produto/serviço de design. Uma espécie de “hackeamento” do bem, pois todos os procedimentos de extração de dados foram feitos com *scripts* e softwares *open source*, disponibilizados na plataforma Python. Não violamos nenhuma política de privacidade e de dados de ambas as empresas. No caso do Twitter, a autora conseguiu uma licença de pesquisadora e ganhou um API acadêmico para rastrear e dar download das notícias.

Já o Instagram, aplicativo da empresa norte-americana Meta (controladora também do WhatsApp e Facebook), adota regras mais severas e restringe o uso da sua API ao acesso a um número limitado de imagens. Com o aumento de casos de *fake news* durante a campanha de reeleição de Donald Trump em 2020, a empresa alterou drasticamente as políticas de dados, restringindo a visualização dos dados algorítmicos das imagens que circulam nas redes, impossibilitando o download de imagens por softwares autorizados para tal função. Esta medida tinha como objetivo dificultar a indústria de *bots*, geradora de notícias falsas, e impactou a operação de dados do Calendário Dissidente. Não

conseguimos rastrear e extrair as principais imagens do dia desde 16 de novembro de 2020. Ou seja, a memória gráfica do calendário cobre a imageria produzida até esta data.

Depois de ter redesenhado os códigos do Calendário duas vezes, por conta de alterações das APIs do Instagram, não havia recursos e equipe disponível para iniciarmos mais um processo de codificação. A interrupção da extração de dados para o calendário se deu em meio à crise política da eleição norte americana, no auge da crise da pandemia de covid-19 no mundo e no ápice das manipulações de dados por robôs treinados para extrair dados verdadeiros e transformá-los em notícias falsas. Perdemos a oportunidade de completar a narrativa visual dos quatro anos da gestão de Bolsonaro. Porém, os dados coletados para a pesquisa foram mais do que suficientes para as investigações propostas e representam um rico acervo da memória gráfica e política brasileira.

Este episódio nos leva a outra discussão sobre a fragilidade de acesso aos trabalhos de *net art*, sujeitos às restrições políticas e tecnológicas. Também fortaleceu a ideia de que um calendário interrompido e paralisado representa o emaranhado do tempo pandêmico. São “imagens quebradas”, como diz Beiguelman, impossibilitadas de sobreviver a um futuro baseado no “capitalismo informacional”⁹, no qual a velocidade com que produzimos e consumimos informações fazem com que se tornem imagens desatualizadas, quebradas ou obsoletas em um curto espaço de tempo (BEIGUELMAN, 2014, p. 46).

Podemos dizer que essas plataformas seguem o regime “capitalismo fofinho”, outro termo cunhado por Beiguelman, para criticar a iconografia da web 2.0. Esse se expressa não só por meio do design amigável dos aplicativos, seus ícones, *devices* e design coloridos, pela opacidade de um design de informação cujo objetivo parece ser suprimir a possibilidade de conflito (Ibid, p. 48).

⁹ Conceito cunhado por Manuel Castells em *A sociedade em rede*, 1999.

Seguindo essa lógica, as redes sociais como Facebook e Instagram são lugares onde os dados informacionais são protegidos. Quer dizer, controlados e monitorados, pois as plataformas definem quando e o que querem veicular e para quem. Não há negociação entre as partes (usuários e app). A página do Instagram, um álbum de imagens colorido e lúdico, é a fachada do grande negócio que sustenta a gratuidade do aplicativo: a coleta de dados para anunciantes. A restrição ao acesso das APIs das imagens, a rigor, visa proteger o usuário em nome da preservação de sua privacidade de dados.

Porém, essa mesma ferramenta alimenta o rastreamento algorítmico para fins comerciais, beneficiando a plataforma. Coincidências à parte, a restrição de uso das APIs do Instagram ocorre no mesmo momento em que a indústria de tecnologia de softwares e aplicativos e os serviços de plataforma de todos os tipos lucram com *upgrades* e downloads diários, além da venda de anúncios. É uma operação dupla: o lado A oferece uma boa experiência do usuário no sentido afetivo, sensorial e cognitivo, enquanto o lado B escamoteia sua política dos dados e o está sendo rastreado, arquivado e comercializado pelas corporações, a partir dos rastros dessa experiência na rede (ZUBOFF, 2019; BRUNO, 2013).

Este experimento gráfico é um projeto cuja estratégia de funcionamento dependeu de uma infiltração dentro de uma rede fechada. Seu DNA é gambiológico pois dribla – por meio de uso de softwares livres e sem quebrar as regras – encontrando as brechas de todo um sistema algorítmico. Há uma tensão entre a estratégia de design, os objetivos do site, com fins culturais, sociopolíticos e acadêmicos e a vocação capitalista informacional da rede. Seguindo o raciocínio de Beiguelman, podemos dizer que a dissidência do calendário é também tecnológica, ou melhor, tecnofágica – um dispositivo gambiológico de desobediência tecnológica. Este tipo de projeto de artemídia é uma combinação entre

tradição e inovação: “os arranjos inusitados entre saberes imemoriais e de última geração e a revalidação das noções de *high tech* e *low tech*” (BEIGUELMAN, 2014, p. 46-50).

A obsolescência programada dos trabalhos de design e artemídia que utilizam uma infraestrutura tecnológica e dependem de uma mídia para serem expostos e visualizados é um dado concreto. A grande maioria dos trabalhos de videoarte da década de 60, por exemplo, foram originalmente gravados em fitas Betamax, antecessoras da fita VHS, do DVD e hoje, do arquivo digital, hospedado em uma nuvem. As mídias estão sujeitas a transformações ou interrupções das empresas que as fabricam e essa constante acaba por traçar uma arqueologia da obsolescência dos trabalhos audiovisuais e de *net art* no século 21. Como vimos com Vicente (2014), estamos alimentando uma cultura visual e criando novas poéticas a partir de dados agregados da sociedade (e do negócio) da *big data*. São práticas e operações sujeitas a descontinuidades, seja por questões de obsolescência das mídias, seja por políticas algorítmicas, como foi o caso do Calendário Dissidente.

Pantone Político: estéticas pandêmicas

O Pantone Político é um projeto que joga luz (e cor) ao apocalipse político e pandêmico desde 2020 e busca combater as *fake news* disseminadas pelas redes bolsonaristas informando a população sobre a situação da covid-19 no Brasil. O site 24 horas divulga dez *cards* com as dez notícias “de verdade” que tiveram mais engajamento no Twitter.

Este experimento gráfico foi criado na linha *What design can do*¹⁰ (o que o design pode fazer) em tempos pandêmicos, dentro de um contexto no qual o governo brasileiro sustentava um posicionamento negacionista frente ao vírus e à eficácia da vacina. E a velocidade das notícias sobre cuidados e prevenção da doença confundiam a população e dificultava o acesso às notícias fidedignas sobre a covid-19, até então conhecida como o novo coronavírus da China. O projeto do site utiliza-se do design da informação para organizar o emaranhado de notícias esparsas de forma mais legível e convidativa.

Além da falta de notícias referentes à prevenção e ao combate ao coronavírus, as notícias sobre se misturavam às medidas políticas catastróficas do governo Bolsonaro, em todas as áreas de atuação: saúde, economia, educação, segurança pública, direito humanos, cidadania etc. Pelo fato da comunicação bolsonarista ter utilizado estratégias de disseminação de *fake news* para diminuir a gravidade da covid-19, referindo-se ao vírus como se fosse uma “gripezinha”, a população foi prejudicada, sobretudo a parte mais vulnerável, que muitas vezes não tem acesso aos veículos de comunicação confiáveis e se informa via redes de amigos no WhatsApp, Instagram, Facebook e Youtube.

¹⁰ *What design can do* é uma fundação internacional que busca acelerar a transição para uma sociedade sustentável, justa e usando o poder do design. Sediada em Amsterdam, foi fundada pelos designers Richard van der Laken e Pepijn Zurburg, em 2011. Está presente globalmente em São Paulo, Cidade do México, Tóquio, Delhi, Nairobi e Amsterdam e busca acelerar a transição para uma sociedade sustentável, justa e usuária do poder do design.

A cobertura da mídia nacional e internacional "*mainstream*", impressa, televisiva ou on-line, em que mensagens textuais e visuais apresentaram um presidente-personagem caricato, construído a partir de apropriações estéticas ditatoriais, que atua sob um lema positivista de que "o Brasil não pode parar", onde se considerava o messias salvador. Para além das questões de saúde (o país estava há quinze dias sem ministro da saúde e é recordista de mortes diárias e o terceiro país do mundo com mais óbitos), o retrocesso nas áreas ambientais, econômicas, de direitos humanos, civis e jurídicos é incalculável (dado que não temos informações fidedignas). Assim como a militarização de alguns setores do governo, com adoção de estratégias de segurança e quebra de protocolos sobre informações privilegiadas.

Confinamento e produção de linguagem

O período de confinamento representou uma outra vivência no tempo e espaço na qual os quinze dias de quarentena se estenderam por mais de um ano. Peter Pál Pelbart (2018) recorre ao termo "emaranhado do tempo" para falar sobre nossa experiência em rede. E essa expressão nunca foi tão adequada para caracterizar o embaralhamento do volume de notícias acerca da pandemia e o embaralhamento dos dias da semana e meses, uma vez que, em um primeiro momento, muitas atividades acadêmicas e profissionais foram paralisadas por conta do desconhecimento e dos cuidados a serem tomados com a pandemia.

Não havia um serviço de informação de massa sobre questões sanitárias, prevenções, um lugar onde poderia ler-se as principais notícias filtradas por fontes fidedignas. A criação do experimento Pantone Político nasceu desta conjuntura. Foi uma experiência criativa catártica, durante os primeiros meses de confinamento.

Design set: do Twitter para os cartões Pantone

Concebido inicialmente para o Instagram, o Pantone Político foi publicado na @pantonepolítico por dois meses. Incluí na minha rotina pandêmica a edição das principais notícias do dia, extraídas de várias fontes, e a diagramação em uma escala de posts previamente preparados com os fundos coloridos pela escala Pantone. Toda a operação levava em torno de duas horas.

Devido à velocidade e ao volume de acontecimentos diários, à impossibilidade de automação dos posts no Instagram e à percepção de que o projeto poderia sair da bolha dos meus seguidores da rede para atingir realmente quem mais precisava se informar, me desafiei a criar um calendário on-line, migrar o projeto para um site em uma versão *streaming*. Esta versão sofreu várias adaptações de layout para que a edição pudesse ser maquínica, 100% automatizada.

Primeiramente, criamos um algoritmo para extrair as notícias mais tuitadas e compartilhadas dos seguintes veículos: @folha, @uol, @estadao, @estadaopolitica, @midianinja, @elpais_brasil, @JornalOGlobo, @TheInterceptBr, @canalmeio, @CNNBrasil. Na paralela, selecionamos as palavras-chaves vinculadas à covid e à gestão Bolsonaro.

O volume de dados extraídos do Twitter para uma versão 24h, atualizada a cada duas horas, foi bloqueado pela própria plataforma, por medida de segurança. O que me levou à solicitação de um pedido de autorização para obter uma licença de pesquisadora acadêmica, uma Interface de Programação da Aplicação Acadêmica (API). Com esta API, conseguimos o download de um grande volume de dados a serem usados exclusivamente em pesquisas no campo do design de comunicação, sem fins lucrativos. O processo de licença de uso dessa ferramenta exigiu comprovação da pesquisa e o preenchimento de formulários detalhados que justificassem a requisição.

O detalhamento dessa experiência é válido, na medida em que apresenta uma situação na qual o designer e pesquisador se submete à revisão dos objetivos do experimento. E este é verificado por outras instâncias, no caso o Twitter. Este episódio só fortalece a ideia de que a pesquisa acadêmica nesse campo tem de ser colaborativa e depende de outros atores para evoluir e acontecer.¹¹ Essa conquista fez com que o projeto fosse impulsionado qualitativamente e quantitativamente a outro patamar de mineração de dados retroativos e em tempo real. Nosso uso da API foi bastante restrito às possibilidades oferecidas, mas conseguimos organizar o calendário retroativo, partindo da data de 1 de junho como nosso marco zero do Pantone Político *streaming*.

Outra constatação importante é que a partir do momento em que utilizamos o Twitter como fonte da notícia, assumimos a participação política dos usuários desta rede e o caráter colaborativo que a caracteriza, no engajamento e na distribuição dos acontecimentos em tempo real. Como esta versão é isenta da edição humana, as notícias mais tuitadas muitas vezes podem ser mais opinativas, o que confere o caráter dissidente do Pantone Político.

Pantone como jogo de linguagem

Por meio da metonímia, o projeto propõe um jogo entre o factual e a estética da cultura visual digital. A escala Pantone é usada para modificar a figura da notícia, substituindo o suporte visual e jornalístico dos meios de comunicação e a identidade visual do Twitter por outro elemento (o cartaz com a manchete) com o qual passa a ser relacionada (Jardi, 2014).

A partir de Grusin (2020), podemos dizer que este recurso metonímico aplicado à imagem no design é resultado do uso de objetos cotidianos associados a movimentos políticos de

¹¹ A realização do site se deu durante a residência no GAIA. A criação de um *script* próprio com todos os parâmetros para a seleção e extração das notícias foi realizada pelos cientistas de dados (Vinícius Imaizumi e Vinícius Ariel dos Santos, alunos da POLI-USP e pesquisadore do Inova USP).

resistência que operam como mediações radicais que catalisam ou agregam um agenciamento dissidente. Essa operação de linguagem não busca produzir significado sobre as reivindicações desses movimentos de forma literal, não operam como metáfora, mas funcionam como imagens mediadoras, ou melhor, [imagens metonímicas](#). Representa de uma forma original o papel do design de comunicação nas redes. Divulga de forma lúdica, as notícias sobre a pandemia.

Os títulos, pílulas tipográficas, são compostos na fonte Roboto Slab Bold – web fonte *open source*, disponível na Google Fontes e Adobe Fonts. Projetada por Christian Robertson, em 2013, para o sistema operacional da Google, esta família tipográfica é caracterizada como grotesque, possui serifas largas (gregas), que conferem boa legibilidade para títulos de publicações editoriais on-line.

No site, as dez manchetes com mais engajamento, são deslocadas para os cartões coloridos, dispostos sequencialmente em tonalidades cromáticas apropriadas da escala de cores Pantone – referência estética para se falar de cor no mundo do design, moda e comunicação. Essas notícias, “embelezadas”, congeladas e plasmadas nos cartões coloridos tem também o objetivo de arquivar as notícias deste período nebuloso. As notícias coloridas, estetizadas por meio da escala Pantone, são mais um exemplo de design dissidente e do uso estratégico de inteligência artificial para fins artísticos e curatoriais (MANOVICH, 2018).

A série é um registro da memória gráfica da política brasileira, na ordem cronológica dos fatos, e contribui de forma criativa, com seu papel social de informar. O Pantone Político tem o potencial de alcançar a população em geral, a qualquer usuário da internet e das redes sociais, por meio do design.

CALENDÁRIO DISSIDENTE

PANTONE POLÍTICO

CONTATO

CALENDRÁRIOS | SOBRE | ABOUT

O Pantone político é um projeto que joga luz (e cor) ao apocalipse político e pandêmico de 2020. Dez cards diários, com as notícias "de verdade" que tiveram mais engajamento no Twitter, são publicados em tempo real. 24h X 7 dias + Link da notícia. No Instagram: [@pantonepolitico](https://www.instagram.com/pantonepolitico)

05/08/2021



< 05 AGO 2021



Captura de tela do experimento <https://calendariodissidente.fau.usp.br/pantone>



Detalhe do card de notícia, com link para a fonte da notícia e botão de download da imagem; ao lado, captura de tela da notícia acessada pelo link. O usuário do site não precisa ter registro no Twitter para ter acesso à notícia.

Os cards também saíram das telas e foram para as ruas. Foram projetados em interfaces urbanas pelo coletivo @projtemos e funcionam como mídia para divulgar os acontecimentos políticos. "A empena foi convertida na nova ágora dos tempos da coronavida. O confinamento deu vazão a outras formas de ativismo e as estéticas

construídas através das janelas”, diz Beiguelman sobre as estéticas emergentes da pandemia (BEIGUELMAN, 2021, p. 9-10).



Capturas de tela no Instagram do perfil @projetemos no dia em que o coletivo projetou as notícias do dia, editadas a partir do site Pantone Político, em uma empena cega na Rua da Consolação, em São Paulo.

O projeto gráfico do Pantone Político é adaptado da estrutura do Calendário Dissidente. No cabeçalho de ambos os sites há um botão de acesso ao outro calendário. As conexões entre os dois experimentos também formam um jogo de linguagem de ler pelas imagens e ver pelas palavras. As manchetes publicadas nos cards pautam as peças gráficas publicadas no Calendário Dissidente.

A experiência de visualidade e de informação se complementam e representam operações de linguagens nas quais o uso de IAs é fundamental para a criação, edição e arquivamento dos artefatos gráficos, peças da memória gráfica e política brasileira.

Na [galeria Uso de IA para fins artísticos e curatoriais](#) publicamos outros trabalhos relacionados aos experimentos, possibilitando outras reflexões críticas sobre a cultura visual digital, política de dados e dissidência política.

2. Modos de ver

Paradigmas estéticos para classificar imagens informacionais

Ao fazer a curadoria das imagens do Calendário Dissidente, editando uma produção de mais de 800.000 posts ativistas no Instagram, nota-se que há uma poética singular nas imagens produzidas. Para analisar essa imageria com características peculiares, estudamos algumas abordagens metodológicas a fim de propor uma estratégia que fosse eficaz e coerente para ser empregada numa pesquisa sobre design gráfico contemporâneo. Era claro que o volume de informação demandava braços e olhos maquínicos e a criação de parâmetros estéticos para catalogação e visualização de imagens não seria encontrada em um software de prateleira ou pelas visões computacionais oferecidas pelas chamadas *Big Techs*, como o Google e Meta.

Iniciamos este processo com uma análise qualitativa a partir de um processo cognitivo – a edição das seis categorias mais representativas das estéticas das redes. As amostras das narrativas apresentadas neste ponto do trabalho elucidam a relevância dessas peças gráficas e apontam para problemas relativos ao arquivamento dessa produção efêmera. Assim, sobressai uma questão: como arquivar para classificar e como classificar para arquivar?

Categorias estéticas das imagens dissidentes

Depois de mais de um ano acompanhando o fluxo diário de postagens de imagens dissidentes, percebeu-se quais os traços principais que caracterizavam essas imagens. Como apresentado anteriormente, as categorias sugeridas procuraram organizar esses posts a partir de paradigmas estéticos pertencentes ao campo de design gráfico: critérios formais de composição, uso de tipografia, desenhos vetoriais, colagens e montagens muito específicas, com sobreposição de linguagens e uso de imagens documentais apropriadas

da mídia jornalística. São elas: 1. Factual; 1.1. Meme (subcategoria de factual); 2. Ilustração Digital; 3. Tipografia Digital; 4. Ilustração manual; 5. Escritas vernaculares (escrita manual e/ou tipografia vernacular); 6. Apropriação.

Na análise cognitiva desse grande conjunto de imagens, organizadas pelas *hashtags*, foram observados alguns padrões estéticos, algumas tendências e a necessidade de classificar essa produção, à luz de outros parâmetros formais. A primeira classificação, resultou nessa taxonomia de seis categorias estéticas.

Os parâmetros utilizados nessa classificação se baseiam na natureza da figura predominante do post. Se é majoritariamente composto por uma ilustração digital ou manual, ou por uma fotografia documental, por exemplo. Para as peças tipográficas, observamos se a linguagem verbal é o elemento central e se esta é composta por fontes digitais ou fontes manuais, caligráficas ou feitas à mão. Abaixo esquematizamos como a metodologia de coleta de dados, catalogação e edição desse conjunto de imagens utilizou-se dos seguintes procedimentos:

1. O uso da "#" precedido da palavra-chave para a visualização de dados: a legenda da imagem contemporânea;
2. Captura de imagens do Instagram pelo software Stogram, usado para download de todas as imagens postadas no Instagram pelas *hashtags* escolhidas;
3. Criação de parâmetros estéticos e categorias de tipos de imagem para classificar as imagens capturadas;
4. Uso de aprendizagem de máquina supervisionada para otimizar e ampliar a classificação quantitativa de imagens com uso de rotuladores (*labels*) capazes de reconhecer milhares de imagens dentro das seis classificações estéticas usadas pela autora como dados (*features*) para o treinamento supervisionado. O resultado dessa etapa da pesquisa está detalhado em [Aprendizagem de máquina e subjetividade](#).

Modelos de classificação

Há uma dificuldade em incorporar novos modelos arquivísticos para banco de imagens digitais. Já apontamos a relevância do colecionismo e do arquivamento de imagens pelos próprios artistas, pelos produtores de linguagem e por grupos que não dependem das grandes nuvens para arquivar sua produção (BEIGUELMAN, 2021; VICENTE, 2014; QUARANTA, 2014), como o caso do Calendário Dissidente.

Sob o ponto de vista museográfico ou de instituições culturais que arquivam fotografias e outros materiais iconográficos, Meneses (2003) critica as lacunas na categorização da História da Fotografia nos bancos de dados institucionais. Um campo de atuação bastante diverso, cujos arquivos ainda não separam imagens familiares das imagens industriais, de publicidade, pornografia, imagens de segurança, moda. São áreas de produção de imagens distintas, com discursos completamente diferentes. O mesmo acontece na História do Cinema pois estão descobertas dos acervos públicos e particulares (Ibid, 1999).

Atualmente a maioria desses acervos disponibilizam parte de suas coleções para pesquisa on-line nos respectivos sites institucionais, ou mediante uma pesquisa agendada no banco de dados. Nota-se que há um esforço das fundações privadas como *Getty Images*, fundada pelo empresário norte-americano Paul Getty, que doou o maior aporte financeiro para uma instituição de arte. No Brasil, o Instituto Moreira Salles (IMS), fundado pela família Moreira Salles, detém o maior acervo de fotografias do Brasil, aberto à pesquisadores. Nessas coleções, constatamos que as classificações ainda seguem os critérios de autoria, data ou o tema da imagem. A natureza da imagem ainda não é objeto de classificação dessas práticas institucionais no campo da fotografia. Já na pintura, vemos acervos museológicos organizados por tipos; aquarelas, gravuras, desenhos, escultura. Existem algumas coleções privadas e institucionais específicas, como pinturas do Brasil Colônia e Império, coleções de

caricaturas e cartografias, como a Coleção Brasileira do Itaú, mas os critérios de categorização de imagens ainda obedecem a uma estrutura museológica tradicional.

Nesse contexto, concordamos com Meneses (2003) de que é importante contextualizar a realidade social na qual a imagem foi produzida para analisá-la e classificá-la. Os elementos classificatórios de uma imagem nem sempre estão nela, mas no contexto, na reação e na interação com o público. Ou seja, as análises classificatórias dos bancos de dados de instituições museológicas estão atreladas a metodologias sobre Iconografia/Iconologia de Panofsky ou de uma semiótica historicizada, que dificultam o estudo dos enunciados da imagem ou suas trajetórias:

“Aos objetos visuais não convém a ideia positivista de documento (ainda que de origem): documento é aquilo capaz de fornecer informações a uma questão do observador, qualquer que seja sua natureza tipológica, material ou funcional. É preferível, portanto, considerar a fotografia (e as imagens em geral) como parte viva de nossa realidade social. Vivemos a imagem em nosso cotidiano, em várias dimensões, usos e funções. O emprego de imagens como fonte de informação é apenas um dentre tantos (inclusive simultaneamente a outros) e não altera a natureza da coisa, mas se realiza efetivamente em situações culturais específicas, entre várias outras. A mesma imagem, portanto, pode reciclar-se, assumir outros papéis, ressemantizar-se e produzir efeitos diversos” (MENESES, 2003, p. 22-23).

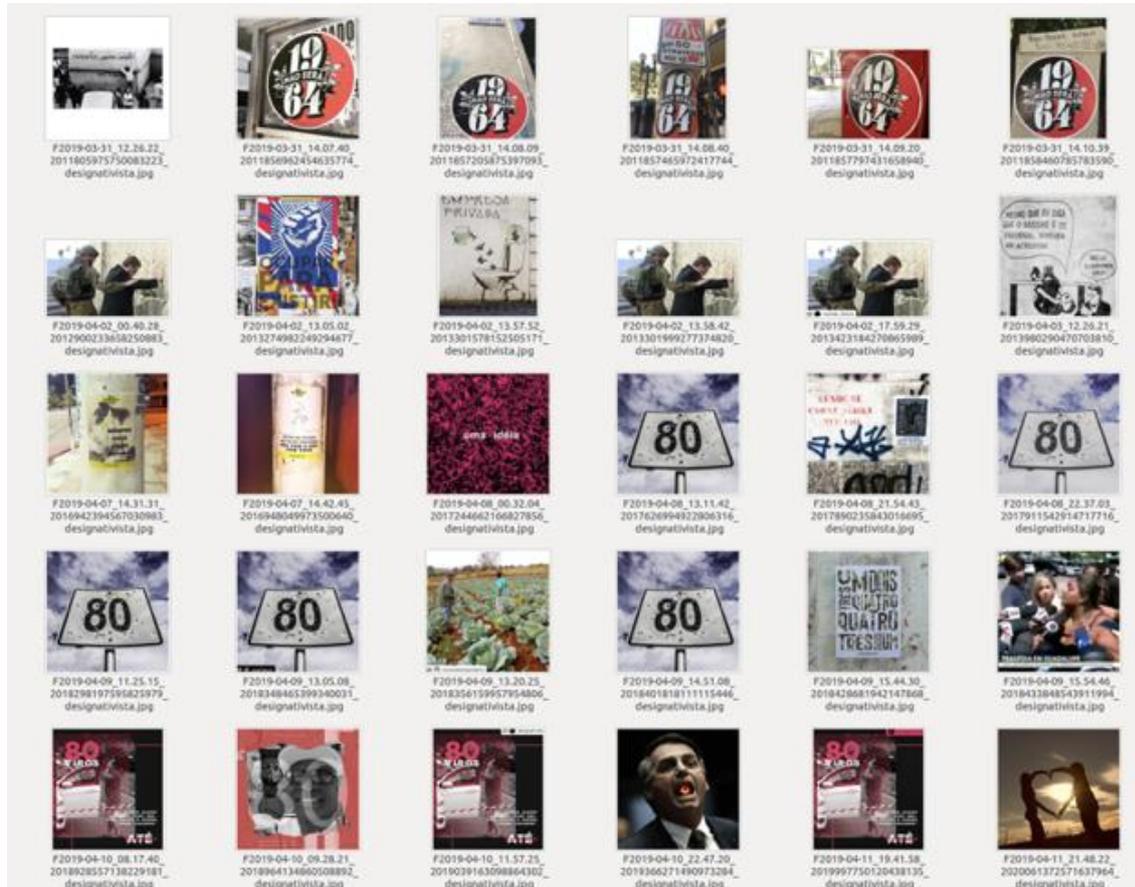
O argumento acima reforça o motivo pelo qual decidimos criar outros parâmetros estéticos para a análise das imagens-mensagens dissidentes. A dificuldade prática de criação de repositórios visuais, já citados, reforça o quanto a prática de classificar e arquivar peças gráficas digitais ainda é incipiente e representa um desafio no campo do design de comunicação.

Treinamento da máquina

A classificação cognitiva das imagens foi empregada para o set de imagens usadas para o treinamento da máquina. Vale destacar que o fenômeno da repetição de imagens que

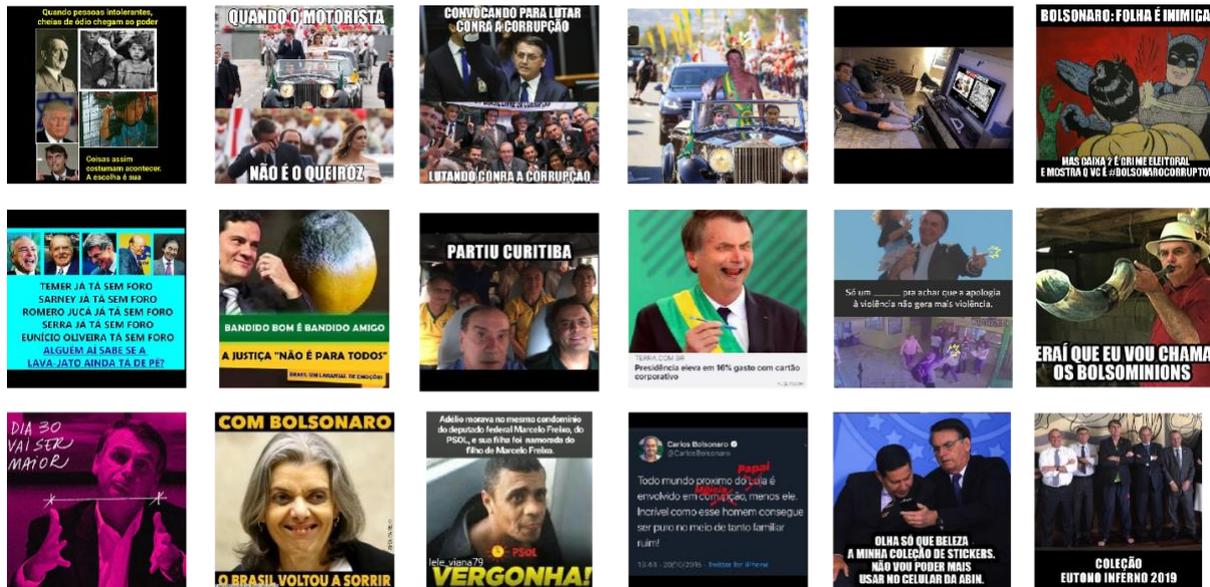
possuem o padrão de determinada categoria é recomendado para o reconhecimento algorítmico.

1. Factual:



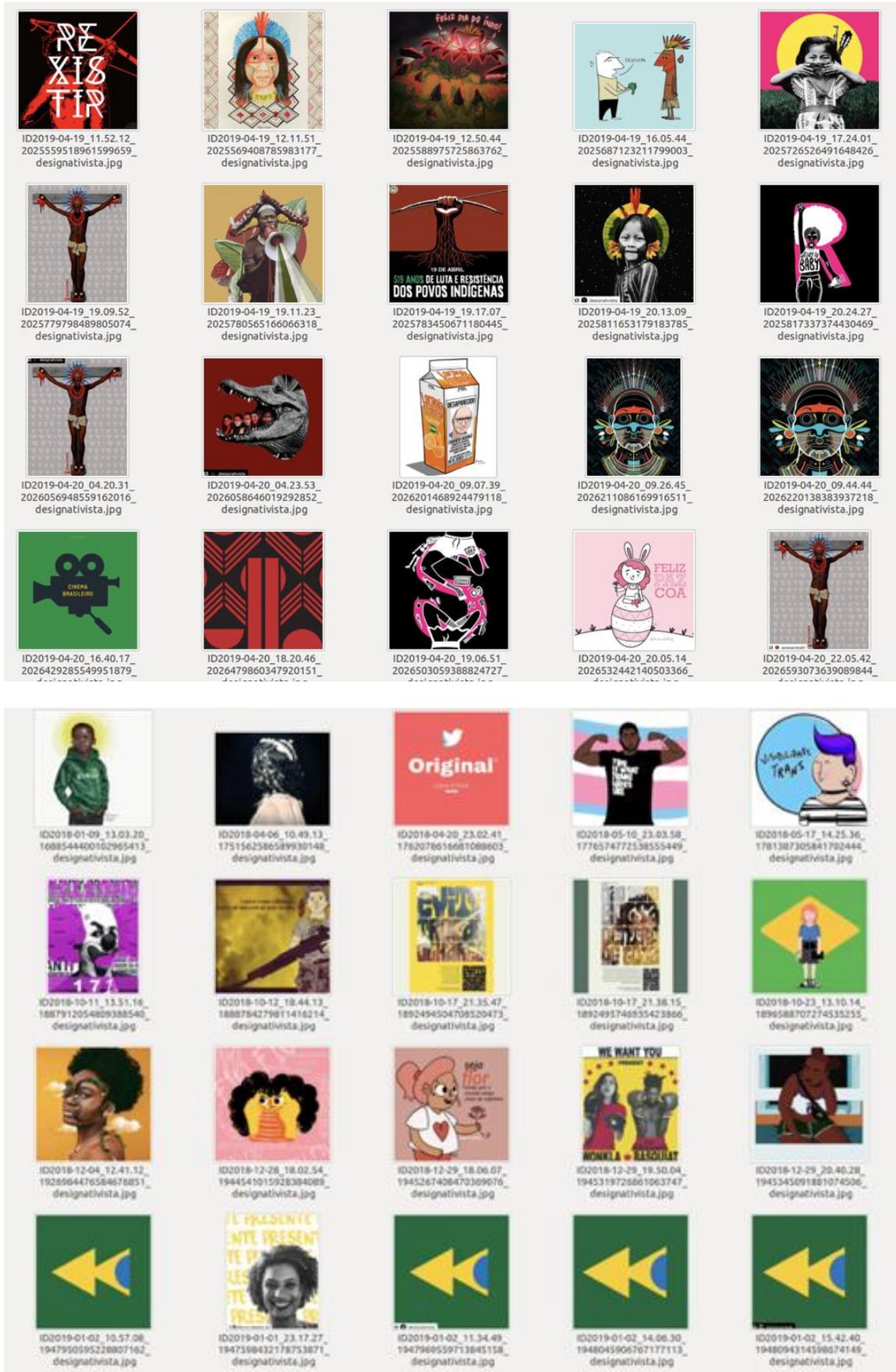
As imagens da categoria Factual são compostas por fotografias documentais relacionadas a fatos ou personagens. Pode ter intervenções de texto. São trabalhos caracterizados pela precariedade da composição e da colagem, devido à velocidade com que o material é produzido para ser veiculado. O que importa é a participação ativa na rede, quase em tempo real.

1.1. Meme:



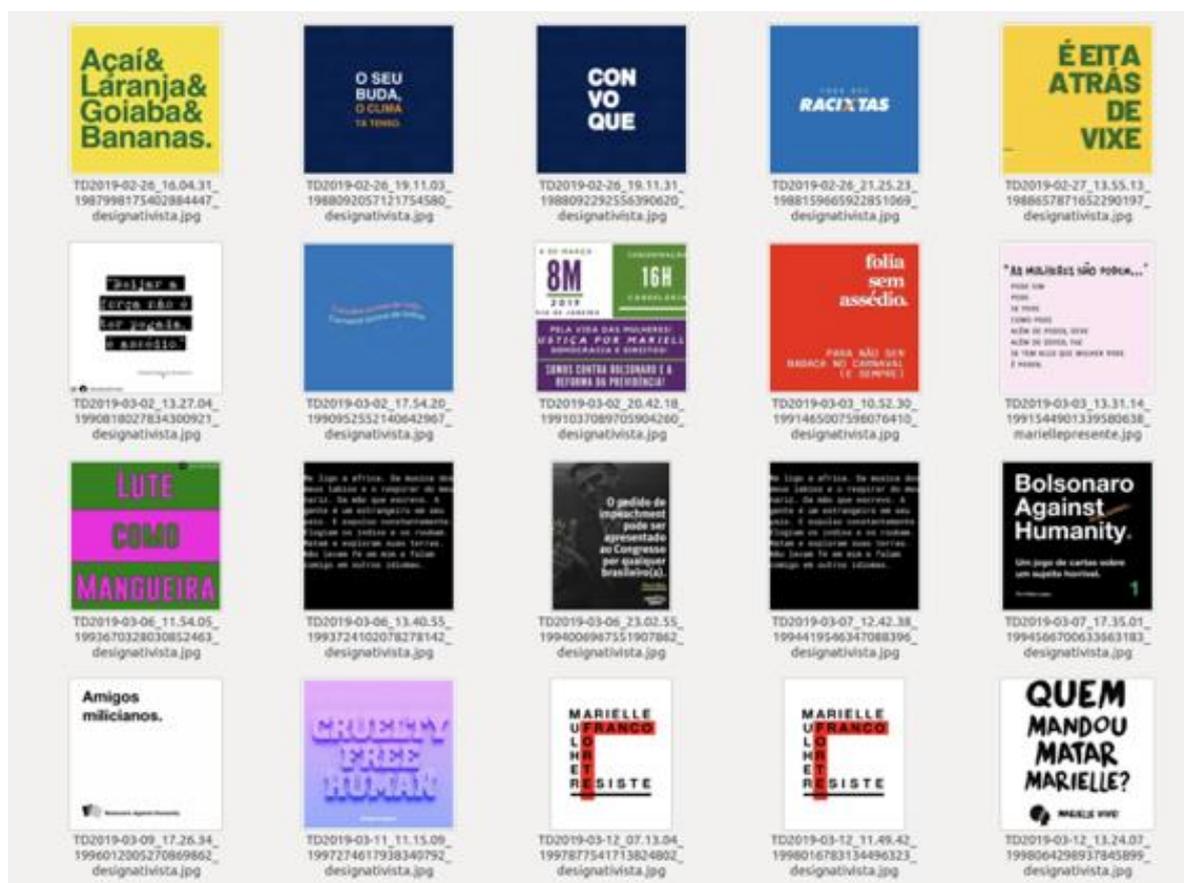
A categoria Meme é uma subcategoria do factual. Porém, há uma elaboração na mensagem, normalmente em tom mais satírico/humorístico. Esses posts são caracterizados por imagens reapropriadas da mídia (emissoras de TV ou jornais on-line), são compostos por uma faixa superior e/ou inferior preta com textos aplicados e que se propagam na rede e tornam "virais" com mais facilidade. Voltaremos aos "memes", tópico que merece ser aprofundado, pois o termo é amplamente usado para caracterizar diversos tipos de postagens replicantes nas redes.

2. Ilustração digital:



A categoria Ilustração digital é representada por uma grande variedade de linguagens e sintaxes visuais, frequentemente bastante elaboradas. Podem ser ilustrações vetoriais, muitas vezes bidimensionais (figurativas ou abstratas), colagens digitais com usos de fotografia e de desenhos à mão, misturados e digitalizados. Essa categoria representa a maioria das imagens-mensagens, provavelmente porque a linguagem digital compila as práticas de edição dos aplicativos disponíveis nos softwares dos aplicativos, onde é possível retrabalhar imagens de diferentes naturezas, em uma colagem e um remix de referências. Trataremos disso adiante.

3. Tipografia digital:



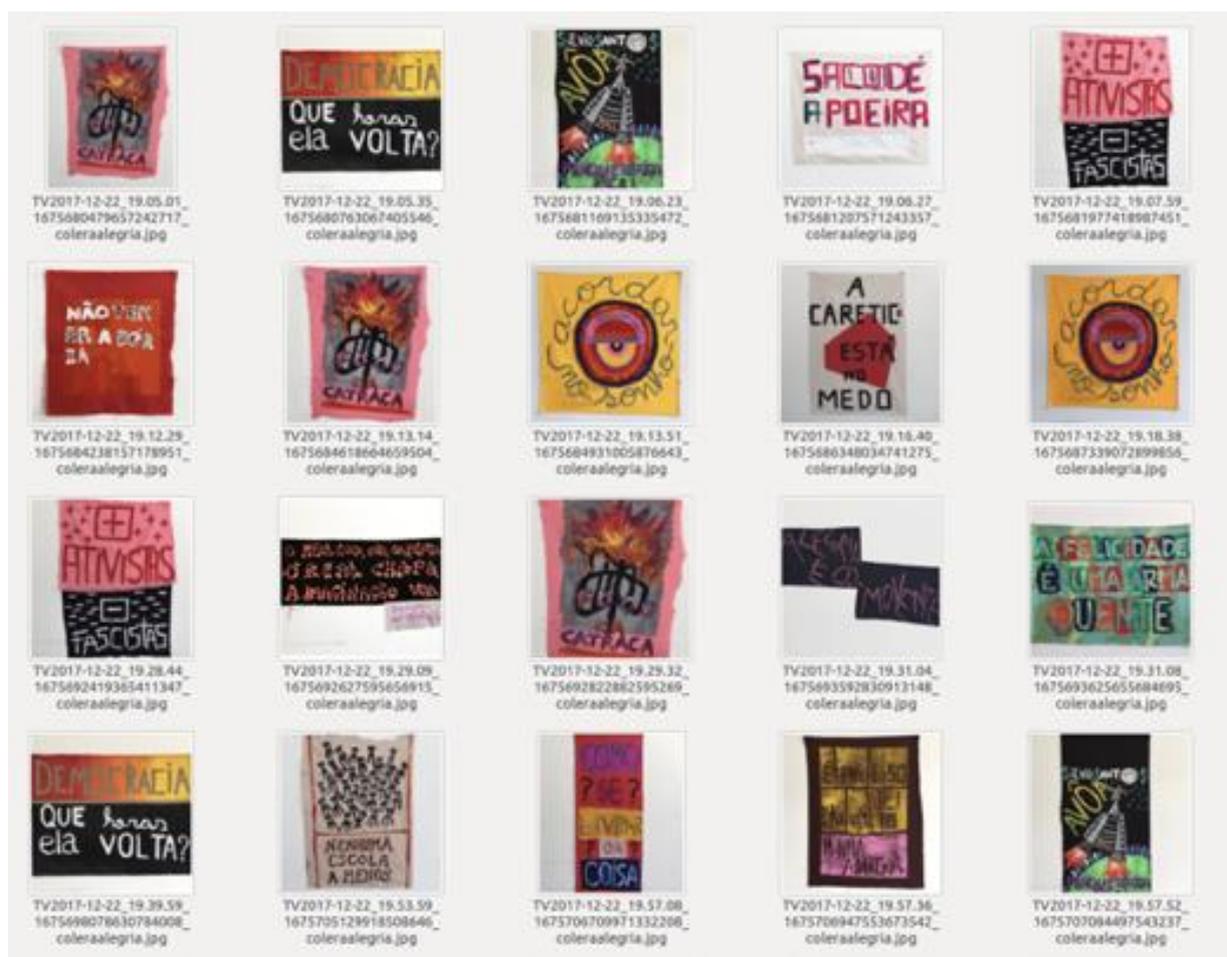
Os posts tipográficos digitais representam as imagens-mensagens compostas por linguagem estritamente verbal. Os elementos principais são frases, extratos de música, perguntas, reprodução de trechos de notícias digitais. Na maioria das vezes, essa imagem é produzida com as fontes *default* oferecidas no próprio aplicativo;

4. Ilustração manual:



A categoria Ilustração manual é representada por desenhos feitos à mão, charges, quadrinhos, trabalhos assinados por ilustradores ou não.

5. Escritas vernaculares:

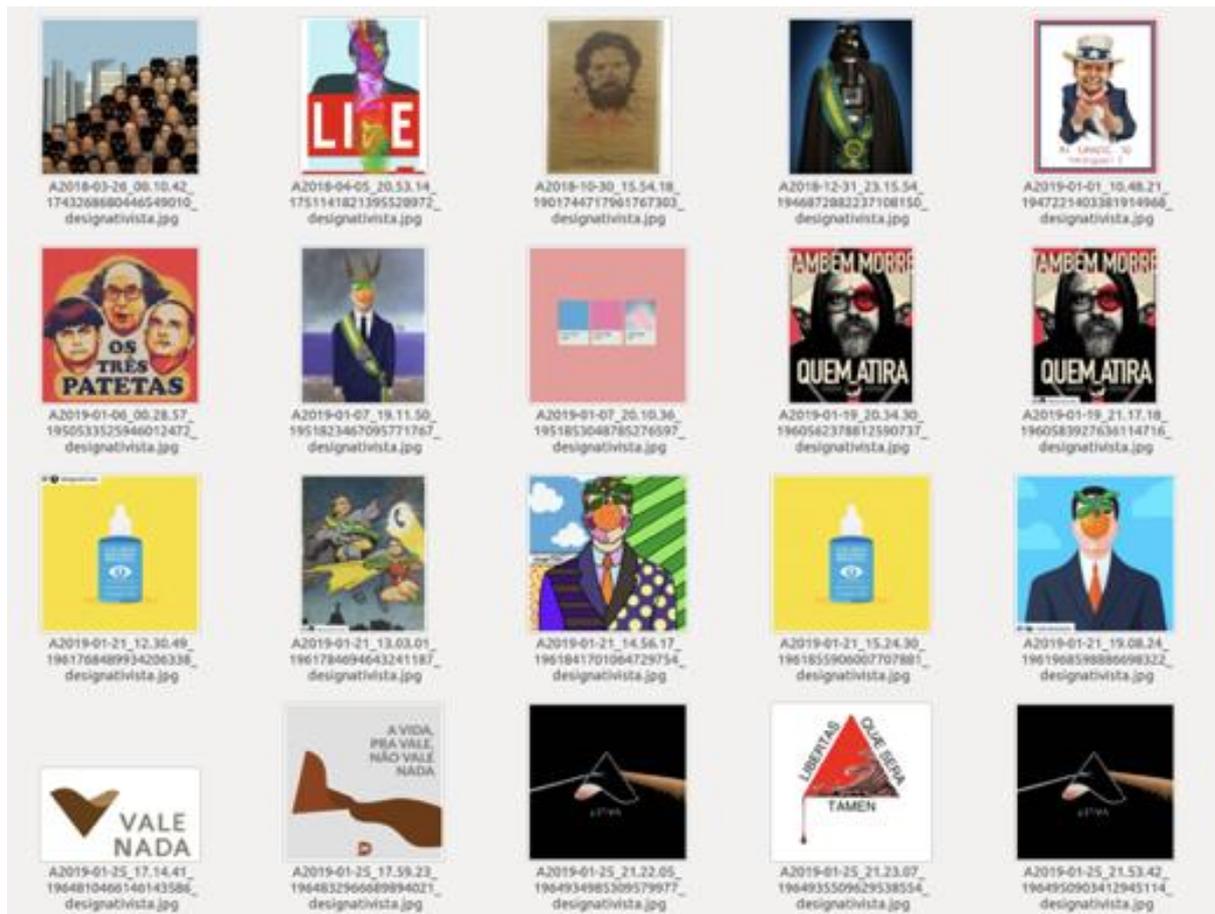


Essa categoria concentra os posts, cartazes de papel ou faixas, feitos à mão, e ainda, trabalhos com escrita manual, ou letras recortadas, uso de *stencil*. Alguns posts são compostos por uma escrita caligráfica ou por uma tipografia vernacular digital. São peças gráficas que fazem referência à linguagem visual da cultura popular brasileira. Segundo Priscila Farias, o termo vernacular (ou vernáculo) deriva da expressão latina *vena* ou *vernaculus*, e foi originalmente usada para significar “nativo”, especialmente, “nativo de um lugar específico” (FARIAS, 2011, p. 4-5). No caso da tipografia vernacular, são notados significados distintos para o uso do termo, a depender da tradição tipográfica e da cultura

de cada lugar¹². Nos países da América Latina, os elementos denominados vernaculares passaram a ser incorporados no contexto do design gráfico e da tipografia como práticas de design desenvolvidas a despeito das escolas de design modernistas, principalmente por artistas anônimos, ligados ao comércio. Placas pintadas à mão e impressos efêmeros (tais como cartazes e embalagens) são exemplos típicos de “escrita manual” e representam o design gráfico vernacular. Com o intuito de representar o espírito de um lugar, essas letras são fontes de inspiração para designers, na criação de tipografias vernaculares (digitais) contemporâneas, explica a autora. Nos países com tradição tipográfica (Europa e estados Unidos) o vernacular está vinculado ao pastiche – mistura de estilos clássicos, fora de moda – e dão um tom de pastiche ou nostalgia aos artefatos gráficos, à arquitetura e à tipografia (Ibid, p. 5-7).

¹² Leia mais sobre as diferenças entre a tipografia vernacular e escritas manuais ou caligráficas em *Aprendendo com as ruas: a tipografia e o vernacular*, de Priscila Lena Farias. In: BRAGA, Marcos (org.) (2011). *O papel social do design gráfico*: 163-183. São Paulo: Editora Senac São Paulo.

6. Apropriação:



Posts nos quais há uma apropriação explícita da imagem de um cartaz, de uma série da Netflix, de uma página de quadrinhos ou de jornal, de uma obra de arte ou de uma fotografia de autores consagrados.

A ideia de propor classificadores próprios para analisar as imagens evidencia a diversidade estética produzida e compartilhada no Instagram, além de possibilitar a investigação de linguagens visuais regionais, vinculadas à cultura local e a linguagens globais. Será que essa diversidade representa culturalmente a produção gráfica local? Quais influências são locais, quais são globais?

As manifestações nas redes reforçam a importância do arquivamento da produção gráfica veiculada no Instagram, para discutir-se a linguagem visual dessas peças gráficas; se há uma homogeneidade de estilos; se a linguagem remixada, característica da cultura digital das redes, é predominante; se há características específicas da produção ativista brasileira em relação ao resto do mundo.

Nessa linha, os modelos dos classificadores poderão ser disponibilizados como programas de código aberto, ampliando a extensão da pesquisa sobre o uso assistido de inteligência artificial na atividade de edição de imagens e de narrativas dissidentes. Foram construídos com softwares livres (*creative commons*) e a partir de códigos “de prateleira” (*scripts* disponíveis e compartilhados nas *libraries* do Python). Ver [Aprendizagem de máquina e subjetividade](#).

Categorização estética, em números

A fim de criar uma amostra diversificada, capturamos e categorizamos as imagens veiculadas nos Instagram entre o primeiro e o segundo turno das eleições (de 5 de outubro a 5 de novembro de 2018), o período mais crítico da polarização política. Classificamos 141.873 imagens relacionadas a cinco *hashtags* ativistas, dentro das cinco categorias descritas abaixo:

Número de postagens de 5/10 a 5/11, por #, por classificação

1º turno: 7/10; 2º turno:28/10

| | Factual | Tipo. Digital | Ilustr. Digital | Ilustr. Manual | Total |
|-----------------------------|--------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| #elenão | 77379 | 5507 | 32156 | 15509 | 130551 |
| #desenhospela democracia | 525 | 57 | 547 | 673 | 1802 |
| #designativista | 302 | 56 | 446 | 232 | 1036 |
| #coleraalegria | 34 | 2 | 39 | 15 | 90 |
| #mariellepresente | 5758 | 268 | 1587 | 781 | 8394 |
| Total | 83998 | 5890 | 34775 | 17210 | 141873 |

Classificação estética de cada #, em %

| | Factual | Tipo. Digital | Ilustr. Digital | Ilustr. Manual | Total |
|-----------------------------|---------|---------------|-----------------|----------------|--------|
| #elenão | 79.07 | 1.69 | 15.50 | 3.74 | 100.00 |
| #desenhospela democracia | 0.00 | 20.00 | 40.00 | 40.00 | 100.00 |
| #designativista | 50.00 | 0.00 | 36.36 | 13.64 | 100.00 |
| #coleraalegria | 66.67 | 16.67 | 16.67 | 0.00 | 100.00 |
| #mariellepresente | 85.56 | 0.62 | 11.18 | 2.64 | 100.00 |
| Total | 79.21 | 1.67 | 15.40 | 3.72 | 100.00 |

Fonte: dados extraídos do software criado para a classificação de imagens desta pesquisa.

A classificação, primeiro cognitiva, e posteriormente realizada pela visão computacional dos classificadores, explicada em detalhes no tópico [Paradigmas estéticos para classificar imagens informacionais](#), ilustrou a diversidade e a riqueza dessas imagens e, sobretudo, a dificuldade de separá-las em categorias tão estanques, do ponto de vista analítico. Foi preciso investigar outros critérios para a análise semântica dessa produção de imagens à luz do design de comunicação, a partir da releitura do diagrama de Julier (2006).

Seleção de amostras para classificação maquínica

Devido à variedade de estilos e linguagens das imagens-mensagens e os desdobramentos possíveis nas análises individuais e formais de cada peça, decidiu-se focar nas narrativas visuais mais significativas sob o ponto de vista do design gráfico de comunicação. Essas peças gráficas são as representadas pelas ilustrações digitais, ilustrações manuais, tipografias digitais, imagens vernaculares e imagens cuja apropriação é explícita.

Nomeamos a categoria de letras e tipos manuais como Escritas vernaculares, a fim de contemplar peças gráficas onde a linguagem verbal é predominante, mas não se enquadra estritamente no campo da tipografia vernacular (fontes digitais desenhadas por designers) ou da escrita manual ou caligráfica. Descartamos as imagens ficcionais, pois essas

apresentam características predominantemente fotográficas, documentais e que podem ser interpretadas por critérios mais comunicacionais e não à luz do design.

Os memes, reconhecidos como os grandes protagonistas das redes, também foram descartados, apesar da sua importância na história da memória gráfica da política brasileira. Essa categoria representa uma nova vertente comunicacional, uma produção de comunicação de massa, feita por qualquer cidadão engajado nos temas dos acontecimentos diários. As montagens com imagens e textos em tons satíricos, replicadas e reapropriadas infinitas vezes, cuja origem e autoria são impossíveis de ser rastreadas, poderiam ser classificadas como posts dessa categoria. No entanto pela sua composição mais rústica, satírica e vinculada às imagens apropriadas da grande mídia jornalística, a análise desses posts, pela óptica do design de comunicação, fugiria do foco do projeto, interessado justamente em filtrar novas vertentes estéticas e linguagens visuais dos posts dissidentes.

Outro dado importante, no que diz respeito ao treinamento das máquinas e criação dos classificadores de imagens com IA, é a subjetividade das informações textuais dos posts meméticos, e a impossibilidade do robô em interpretar as nuances da linguagem. Portanto, não chegamos a criar um classificador de imagem dessa subcategoria.

Vale lembrar que originalmente o termo “meme” existe antes da internet. Cunhado pelo cientista Richard Dawkins (1976) é baseado na teoria evolucionista de Darwin para definir uma unidade de transmissão da informação que se propaga de cérebro para cérebro por meio de um processo que pode ser chamado, em sentido amplo, de imitação. No artigo *Memes, educação e cultura de compartilhamento nas redes sociais*, Andrea Silva (2018) traça um paralelo da definição científica baseada na biologia evolucionista com os memes da

comunicação digital. Os desdobramentos deste último nas redes são inegáveis. O autor destaca três características, resumidas abaixo:

- (i) mutação – quando o meme é alterado na medida em que é replicado pelos usuários da rede social;
- (ii) seleção natural – nem todos os memes permanecem ativos na rede e nem todos são viralizados;
- (iii) hereditariedade – um meme modificado, que sofre variação do original. “O meme é usado para se referir a conteúdos de caráter viral replicados diversas vezes, em determinados nichos culturais” (FONTANELLA, 2007, apud SILVA, 2018, p. 4).

No campo da comunicação e novas mídias, incluindo design, jornalismo e ciências políticas, há uma ampla bibliografia abordando aspectos significativos dos memes. Integrantes do Laboratório de Pesquisa em Comunicação, Culturas Políticas e Economia da Colaboração (coLAB) da Universidade Federal Fluminense criaram o projeto e um museu virtual #museudememes.

A partir de uma ampla coleção de memes, em diversas categorias, pode-se ter uma ideia da amplitude do uso dessa linguagem, para além do uso político. Observa-se que as características descritas por Dawkins e a comparação dos princípios biológicos de “replicadores” com os memes das redes evoluíram. Segundo os pesquisadores do Colab, coordenado pelo Prof. Dr. Victor Chagas “hoje, quando nos referimos a memes, não estamos mais pensando em um ‘replicador cultural’ ou uma ‘unidade de transmissão de informação’, mas em uma linguagem midiática. E é a partir dessa perspectiva que esse fenômeno passa a ser observado por uma série de pesquisadores oriundos do campo das humanidades digitais”.¹²

¹² Conteúdo disponível no site: <https://museudememes.com.br/>. Acesso em abril, 2022.

A categoria Escritas vernaculares também apresenta uma ampla variedade de expressões gráficas que merecem destaque no campo do design de comunicação. No entanto, nessa categoria, a classificação automática dessas imagens geraram um número considerável de erros. Abaixo reproduzimos os destaques dessa produção:



Imagens capturadas da #coleraalegria, classificadas como vernaculares pela sua construção formal, na qual o uso da escrita manual, pinceladas e uso de *stencil* confere uma linguagem personalizada e remete à cartazes e trabalhos artísticos de maio de 1968.



Imagens capturadas do perfil de Militão Queiroz, também visualizadas nas #designativista e #elenão. Foram classificadas como Escritas vernaculares pelo uso da tipografia digital vernacular que alude a um estilo de cartazes dos anos 60, popularmente difundidos pela publicidade americana. O vernacular remete à cultura caligráfica dessas peças.



Cartazes realizados por coletivos e cidadãos mobilizados pelo ativismo a favor da moradia digna, liderada por Preta e Carmem, do Movimento Sem Teto (MST), líderes também da Ocupação 9 de julho. Os trabalhos foram veiculados sob a #coleraalegria.

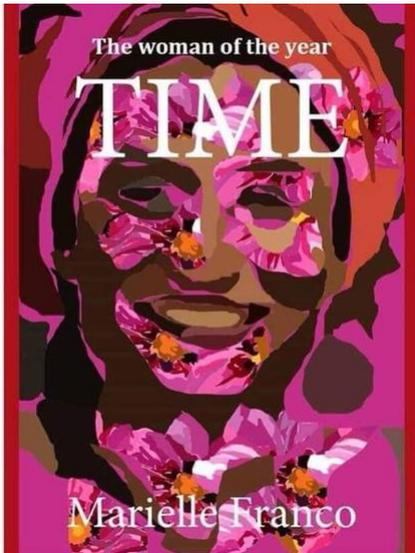
A categoria Apropriação também é carregada de subjetividade e depende da análise do editor e da interpretação humana para ser classificada. As imagens apropriadas não poderiam ser reconhecidas pelos robôs devido à subjetividade de linguagens e dados culturais e etnográficos, mas foram incorporadas na pesquisa por representarem uma forte vertente de linguagem experimental no campo da ilustração digital.

Apropriação de referências



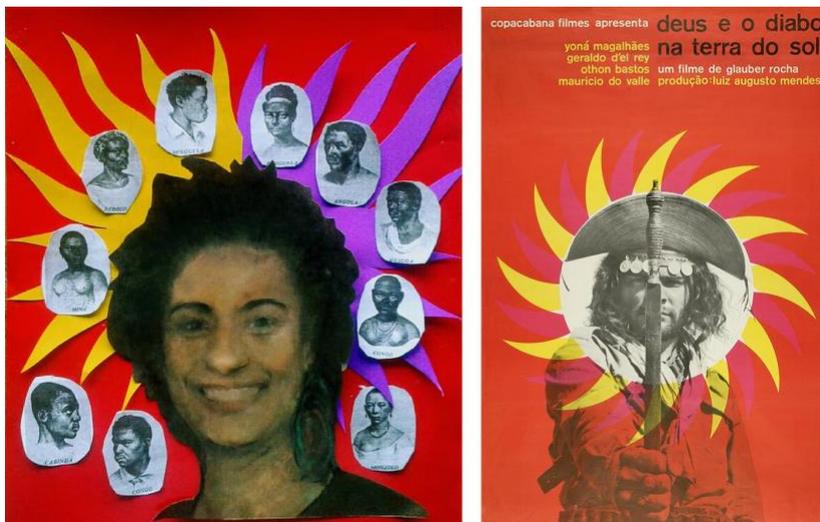
Obra de Andy Warhol, 1967

A silhueta em alto-contraste de Marilyn Monroe, serigrafada em várias opções de cores, é trocada pela imagem de Marielle. O ícone da mulher do cinema e *sex symbol* dos anos 60 é substituído pelo ícone da mulher brasileira que representa diversos ativismos, como antirracismo, protagonismo feminino, LGBTQIA+.



Capa da revista *Times* – *The woman of the year*, 2020

Reapropriação da capa original com a ilustração de Marielle, confundindo se de fato a personagem, morta em março de 2018, foi eleita pela publicação como a mulher do ano.



Cartaz de *Deus e o diabo na terra do sol*, filme de Glauber Rocha

A estrutura da composição do post é a mesma do cartaz desenhado por Rogério Duarte, peça gráfica que marcou o cinema novo brasileiro e a resistência cultural em 1964. A figura de Marielle está presente no lugar de Lampião, ambos ícones da resistência do povo brasileiro.



A imagem de Angela Davis – líder do ativismo negro americano nos anos 70

A figura do símbolo da luta pelos direitos dos negros e das mulheres nos Estados Unidos no início dos anos 70, membro do partido comunista *Black Panthers*, é associada à imagem de Marielle, líder ativista carioca, vereadora e representante das mulheres, dos negros, dos homossexuais e dos menos favorecidos no Brasil.



Orange is the new black, série Netflix

A série é parodiada no caso envolvendo "os laranjas", candidatos fantasmas, do partido de Bolsonaro, a uma vaga de Deputado Federal.



Laranja mecânica, filme de Stanley Kubric, 1971

O cartaz icônico foi usado como referência para ilustrar o caso dos laranjas no esquema das rachadinhas, coordenado por Fabrício Queiroz, o ex-assessor do Senador Flávio Bolsonaro.



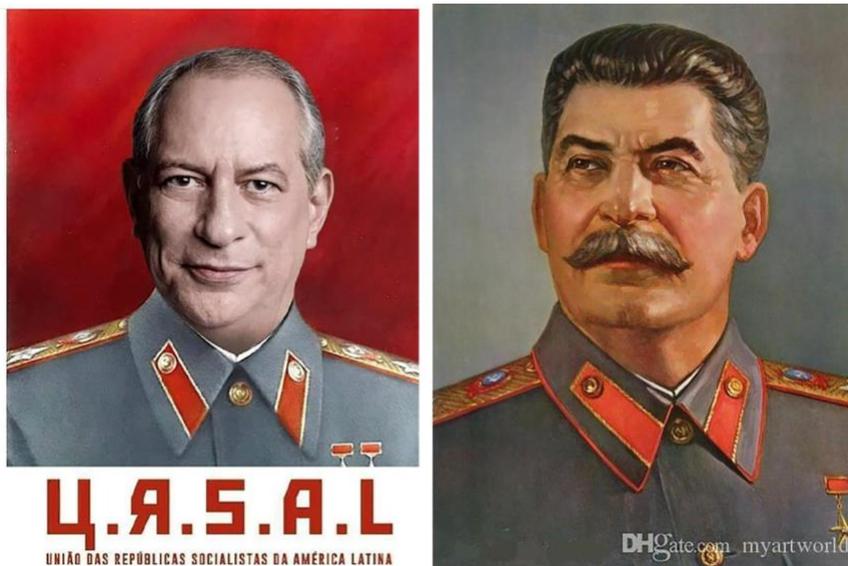
O silêncio dos inocentes, filme de Jonathan Demme, 1991

Outra apropriação para representar o mesmo tema dos laranja, desta vez usando o cartaz do filme *O silêncio dos inocentes*, de Jonathan Demme.



Retrato de Barack Obama, desenhado pelo ilustrador e ativista Shepard Fairey, 2008

O cartaz que marcou a primeira campanha de Barack Obama nas eleições presidenciais é usado como referência de linguagem de ilustração vetorial e também de composição dos posts das figuras políticas de Bolsonaro e Marielle.



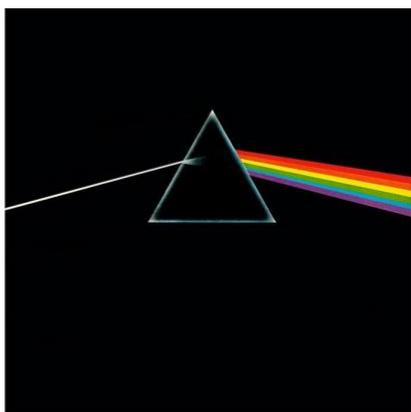
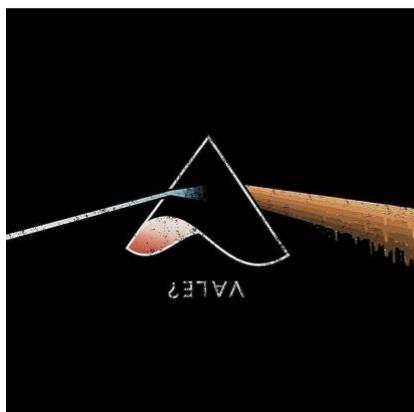
Retrato de Stalin

Um meme, uma paródia, no qual a estética do design de comunicação da Revolução Russa é remixado com bom humor em uma série de posts relacionados à uma suposta “União Soviética da América Latina”, a URSAL, partido fictício criado por internautas.



Retrato de Hitler, autor desconhecido, 1940

A comparação entre o ditador alemão e Bolsonaro nos níveis políticos renderam centenas de memes, e ilustrações. O topete do penteado de Hitler se assemelha ao corte de cabelo do brasileiro. O designer gráfico e ilustrador Eduardo Foresti sintetizou os traços do rosto de Hitler, utilizando do grafismo da expressão “ele não” para compor o nariz, os olhos e a boca e o bigode da figura.



Capa do disco *The dark side of the moon* de Pink Floyd, 1973

O prisma, figura central da capa desenhada por Storm Thorgerson é substituído pelo logotipo da empresa Vale do Rio Doce, responsável pela tragédia da barragem de Mariana, rompida em janeiro de 2019.

Há um aspecto antropofágico no visual dessas imagens-mensagens que se apropriam da música, das artes visuais, do cinema e das séries de TV no *streaming*. O jogo de adição, multiplicação e de subtração dos elementos visuais dos posts suscitam associações formais e constituem uma estética presente nas redes: a estética remix, como vimos com Navas (2016) em [Narrativas visuais no Instagram](#).

Consideramos a categoria "apropriação" uma das mais emblemáticas para a pesquisa, pois evidencia a tendência de apropriação estética de diversas referências visuais provenientes de diferentes fontes. Essa prática do *copy and paste*, característica da cultura visual digital das redes, envolve uma grande complexidade de tipos de imagens e linguagens, exige um repertório cultural do espectador, não sendo possível classificá-las a partir de metodologias de visão computacional. Detalharemos o processo de construção dos classificadores, suas limitações e a subjetividade da interpretação das IAs adiante. Antes, porém, discutiremos os resultados do uso de outros métodos de análise de imagem, por meio de um viés mais semântico.

Análise semântica pela Cultura do design

Com o objetivo de aprofundar o vocabulário estético das imagens das redes por um viés mais semântico e multidisciplinar, buscamos outras metodologias, ancoradas na linha de estudos da cultura visual e visões sistêmicas e interdisciplinares.

Este segundo vetor analítico parte do diagrama *Domínios da cultura do design*, concebido pelo designer e pesquisador Guy Julier (2006). E propõe uma releitura, a fim de ampliar os quesitos analíticos desta imagem complexa e informacional¹³. A linha de estudos da cultura do design (JULIER, 2006) busca complementar alguns atributos relacionados à análise da imagem, apresentando uma nova camada interpretativa à teoria da cultura visual (MIRZOEFF, 1999) – amplamente adotada no campo da iconologia no período pré-internet – aplicada em inúmeros estudos da produção artística e cultural desde o final dos anos 1970. Essa teoria foi atualizada e gerou derivações por meio do trabalho de outros pesquisadores, como Meneses (2003) e Boylan (2020). Assim, o foco principal de tais investigações está nos atributos visuais da imagem estática – composição, estrutura, perspectiva, signos e interpretação semiótica, linguagem verbal.

No artigo *From visual culture to design culture*, Julier (2006) faz uma revisão crítica à análise de imagem por um viés puramente “visual”, apontando o contexto informacional e social. Neste caso, a fruição estética do espectador opera como elemento de análise essencial na contemporaneidade. O autor reconhece, entretanto, a importância de questões tratadas antes por Mirzoeff (1999), como a repercussão da “virada visual” da sociedade ocidental moderna no campo do design; a relação entre o consumo de massa e a vasta produção e

¹³ Este tema também é tratado no artigo Releitura do diagrama “Domínios da Cultura do Design” para a análise das imagens-mensagens dissidentes do Instagram, publicado nos anais do 10º Congresso Internacional de Design da Informação (CIDI), 2021.

circulação de imagens em meados do século XX, após a segunda guerra e com o avanço industrial das reprodutibilidades técnicas. Tais imagens, de natureza mais comunicacional e comercial, apresentavam outras indicações visuais provenientes das artes e da ciência. Por isso, os novos meios de produzir e veicular arte para um mercado crescente e amador passou a exigir, desde então, mais apuro visual das peças gráficas. Ambas gradativamente mais elaboradas devido às atualizações de possibilidades de produção gráfica serializada.

O paralelo entre a evolução da linguagem visual e o desenvolvimento das possibilidades técnicas permeia a história do design, na qual a tecnologia estimula experimentações gráficas, resultando no surgimento de novas estéticas. A questão da interdependência entre evolução tecnológica e mudança de hábitos do usuário, produtor, distribuidor e consumidor de imagem e experimentações gráficas, é central para nós. As estéticas emergentes das redes e dos acontecimentos das ruas acompanham a evolução da sociedade interativa à sociedade participativa (HARVEY, 2013). E esta passagem é percebida e vivenciada por meio das imagens-mensagens. Para Julier (2006) a interdependência de tecnologias visuais, mídias convergentes e experiências simultâneas – a mesma informação visual é gerada e distribuída para plataformas diversas como câmeras celulares, de *webcams*, TV LED etc. – são pontos fundamentais para entendermos a imagem digital.

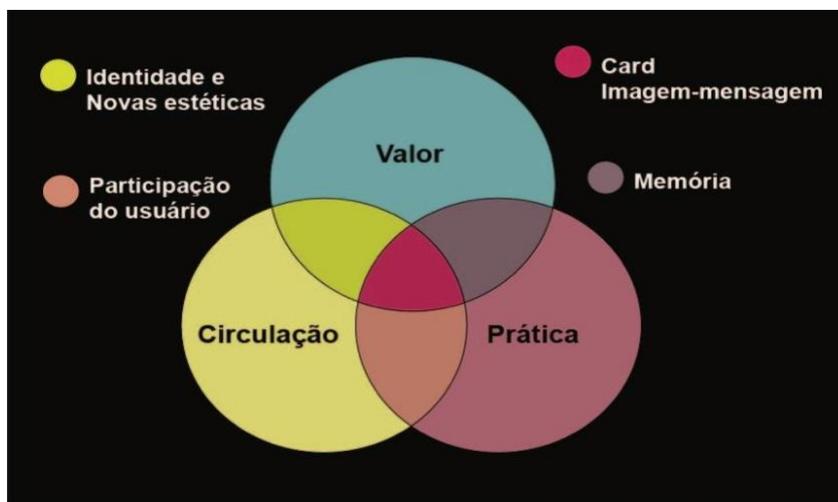


Diagrama Domínios da cultura do design, de Guy Julier (2006)

Nesse diagrama, Julier (2006) incorpora o pensamento do historiador do design Victor Margolin, para quem o artefato material (ou a peça gráfica) é um objeto agregador de contexto social deve ser analisado a partir das condições dos meios de produção, das atividades e dos serviços que o envolvem (1995). A partir desta afirmação, Julier se propõe compreender, através de múltiplos artefatos da cultura do design, a dinâmica e os efeitos das relações materiais e imateriais que são articuladas por diferentes atores (designers, consumidores). As imbricações entre as relações materiais e imateriais estão sugeridas pela intersecção dos conjuntos, abrindo a outras possibilidades.

A releitura desse diagrama se deu a partir da observação do núcleo central, no qual os três domínios estão inter-relacionados (Circulação, Valor e Prática). Enxergamos um caminho interessante para uma análise semântica por este viés sistêmico. Assim, propomos uma adaptação, criando uma nomenclatura para as quatro intersecções do diagrama original, considerando estes como pontos fundamentais:

- a) circulação da imagem-mensagem;**
- b) experiência do usuário;**
- c) contextualização social;**
- d) memória afetiva e gráfica.**



A cultura do design e as imagens das redes: uma releitura do diagrama de Julier.

A nomenclatura proposta é baseada nos conceitos originais do autor (2006). Adaptamos os termos e nomeamos as intersecções desses domínios com o objetivo de oferecer subsídios para a leitura sistêmica das imagens-mensagens das redes.

Podemos associar o domínio Circulação aos atributos relacionados à reprodutibilidade técnica da peça gráfica. No ambiente digital das redes, a reprodutibilidade é infinita, pois as postagens são repostadas pelos usuários e deslocadas para outros contextos, diferentes daqueles em que foram originalmente criadas para circular. Como vimos no tópico [#ativismo: das ruas para as redes](#), o uso de estratégias de tagueamentos provoca um deslocamento e novas possibilidades de inserção de uma mesma imagem em diferentes narrativas. Essa imagem está em constante transformação e sujeita à interação e interpretação do usuário, à sua experiência da “visualidade” do fluxo das imagens nas redes. A estética da narrativa, assim como a estrutura visual da imagem e o seu entendimento, parece oscilar de acordo com essas combinações de dados e de ações colaborativas por parte dos espectadores-autores-artistas participativos (PAUL, 2011). Os recursos tecnológicos dos próprios aplicativos nos quais as imagens circulam – o Instagram, no presente caso – também motivam e “seduzem” o usuário a produzir e editar imagens no próprio aplicativo, onde é possível usar uma série de filtros que influenciam a estética “fast food” de certos posts e permitem o acesso e participação de todo o público da rede na produção estética ativista.

Participação do usuário

Na análise das imagens-mensagens, a participação do usuário, seu engajamento, *likes* e repostagens com novas palavras-chaves, representa uma parte fundamental no diagrama, na intersecção entre Circulação e Prática (figura acima). As questões relacionadas à interação do espectador levantam outros fenômenos igualmente relevantes, como a diluição do autor, a apropriação de imagens de outras fontes e os jogos de linguagem. São

outros regimes de visibilidade, como pode ser visto por meio de outros autores do campo da filosofia, da história da arte e da artemídia, como Rancière, Didi-Huberman, Grau, Grusin, entre outros, no [Glossário Imageria](#).

O domínio da **Prática** considera a ação e a recepção dos artefatos materiais. Contempla todos os criativos que concebem sua arte para circular nas redes: designers, artistas, cidadãos que, envolvidos com os acontecimentos políticos, criam estratégias de linguagem para se comunicarem por meio da imagem. Para nós, este domínio também inclui a atividade do usuário do Instagram, que se identifica com a causa e com a estética do *card*, se apropria da imagem, acrescenta-lhe novas informações ou elementos visuais e volta a postá-la. Essa prática do receptor faz com que ele se torne o ator de uma nova ação – ação essa que contribui para a estética desses posts com acréscimos de frases, ilustrações ou apenas novos significados à medida que são deslocados e colocados em circulação em um outro contexto. Como vimos com Navas (2016), a adição de imagens de diversas fontes, em um *remix* de imagens apropriadas, caracteriza a prática da produção estética para as redes.

Novas estéticas

A estratégia de colagem, justaposição de dados temporais e apropriação explícita de imagens ocorre desde a pop arte e foi amplamente apropriada pelo movimento punk no final dos anos 1970, ganhando força novamente no mundo digital pela facilidade do acesso às citações iconográficas na web. As novas formas de produção de linguagem, a justaposição e fusão de elementos visuais de diferentes fontes dão origem às *fake images*, imagens ficcionais. Colaboração e coletividade caracterizam esse processo criativo, exemplificado pela prática ativista de movimentos coletivos organizados em torno de *hashtags* temáticas como “ele não”, “*me too*”, “marielle presente”, “fora garimpo fora covid”, “aquecimento global”, “vidas negras importam”, para citar apenas algumas.

Essa produção dissidente é entendida como uma prática estética, uma produção de linguagem que responde aos anseios de criadores, consumidores/espectadores e cidadãos informatizados que participam e se comunicam por meio da rede Instagram.

Contexto sociopolítico

No domínio Valor, podemos analisar todo o contexto sociopolítico no qual essas imagens-mensagens são criadas. O lado mais antropológico da análise deste tipo de imagem não está inscrito, não se “vê”, mas está implícito nos seus signos pictóricos, verbais ou formais. Cabe mencionar que Julier (2006) critica o ocularcentrismo da cultura visual de Mirzoeff (1999), que, apesar de considerar o contexto sociocultural, se limita a analisar estritamente o que se vê, se abstendo de interpretações interdisciplinares. Nesse domínio, constatamos a construção de uma identidade coletiva e a rede como ambiente propício para levantes ativistas. São valores individuais e coletivos, que expressam a ancestralidade, a cultura e a origem do artista/autor do *card*, assim como suas afinidades políticas, estéticas e sociais.

Memória

É no cruzamento dessas das dimensões Valor e Prática que conseguimos interpretar aspectos ligados à memória da imagem – seja a memória de acontecimentos factuais e históricos e de personalidades icônicas relacionadas a esses fatos, seja a memória afetiva do espectador, evocada pela imagem e relacionada às experiências pessoais. Além disso, há a associação semântica e visual que fazemos com outras peças de design gráfico que marcam nosso imaginário, apresentadas no tópico [Narrativas visuais no Instagram](#).

Incluir a memória em análises imagéticas nos permite agregar o componente subjetivo e fenomenológico destacado por Mirzoeff (1999) e Beiguelman (2019), que pode estar associado a outras simbologias e experiências afetivas. A memória também influencia

quem faz a análise do objeto (o pesquisador) ou quem cria a peça gráfica. E afeta o receptor, quem vê e consome a imagem.

Identidade e novas estéticas

Denominamos o coração do diagrama como a imagem-mensagem, constituída pelas intersecções entre os domínios e subdomínios apresentados. As linguagens visuais emergentes nas redes são marcadas pelo uso da ilustração vetorial, da colagem de fotografias e de desenhos manuais, além da apropriação de imagens documentais de outros períodos históricos para representar temas afins. Veremos exemplos dessas imagens-mensagens a seguir.

Análise das Imagens-mensagens

Os paradigmas trazidos por Julier (2006) nos permite fazer uma análise semântica sistêmica. Há uma série de fatores não explícitos no objeto material analisado. A tal respeito, o designer e pesquisador catalão Henri Jardí (2014) propõe o gesto de pensar com as imagens, adicionando outros quesitos à leitura de ilustrações digitais. Para tanto, o autor se utiliza da visão ampliada de ícones, índices e símbolos, definida a partir dos conceitos semióticos de Peirce (2000).

As relações entre signo e objeto permeiam as leituras de como vemos peças gráficas como cartazes na paisagem urbana e nas redes, cotidianamente. A ilustração, em relação a fotografia, possui índices mais baixos de iconicidade e depende de uma série de características que a torne identificável como determinado objeto (JARDI, 2014, p. 7). Nas peças de design de comunicação denominadas aqui como imagens-mensagens, nos deparamos com diversas estratégias visuais, textuais e formais, contendo uma mistura de

linguagens que nos inspira a amplificar a análise da imagem da rede de uma forma plural e sistêmica.

A contribuição de ambos os autores orientou a nossa análise semântica e contextual aplicada em cinco imagens-mensagens caracterizadas como "ilustração digital". Como vimos no tópico anterior, o uso de aprendizagem de máquina pôde ampliar quantitativamente a coleta de dados e a classificação de imagens, sendo a "Ilustração digital" a categoria estética predominante. Este resultado contribuiu para esta etapa de análise qualitativa e corresponde a um dos achados da pesquisa: a ilustração digital pode ser considerada a categoria mais representativa das estéticas emergentes das redes, pela lente do design.

Apresentaremos a seguir um exercício de leitura de cinco peças gráficas. Essa pequena amostra levou em consideração a diversidade de linguagens e experimentações gráficas que essas contêm – quão diversa pode ser a solução formal de uma ilustração digital. A combinação de diferentes técnicas (colagem, traços manuais digitalizados, uso de fotografias e *patterns*) e o uso da linguagem verbal na composição formal dessas peças representam a potência das novas estéticas emergentes nas redes. Além disso, as imagens foram extraídas de diferentes *hashtags* e representam o design de comunicação de diferentes causas ativistas.

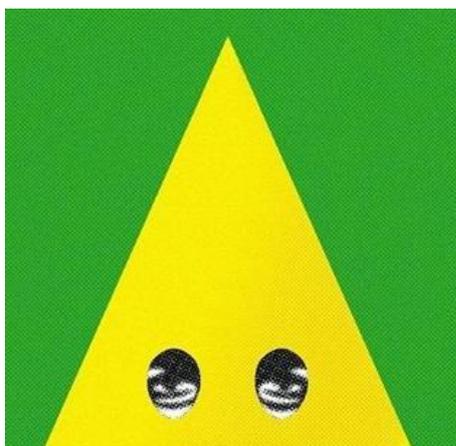


Imagem capturada da *hashtag* #elenao, publicada em 17 de outubro de 2018. Autor: Eduardo Foresti @foresti.

Na figura acima, a imagem capturada da *hashtag* #elenao, publicada em 17 de outubro de 2018, representa a onda de extrema direita bolsonarista. A bandeira do Brasil invertida serve de carapuça, uma remissão explícita aos capuzes cônicos usados pelos membros da Ku Klux Klan, organização norte-americana de supremacistas brancos.¹⁴ O uso da técnica de colagem – os olhos de Bolsonaro recortados de uma publicação impressa em preto e branco (com uma retícula particular às imagens reproduzidas de jornais) – realça o contexto factual e documental do cartazete. O deslocamento do uso da bandeira com outra função reforça a estratégia de jogos linguísticos mais sofisticados, presentes em outras imagens-mensagens nas quais a bandeira é um signo empregado de forma a expressar outros significados que vão além do sentido imediato. Esse modo de representação é conhecido como retórica visual. Alterou-se o contexto no qual a bandeira é usada habitualmente para modificar seu significado literal de um símbolo do conjunto da peça gráfica. No caso desta imagem, precisamente, podemos dizer que ela é uma metonímia. A figura (bandeira) é usada para modificar o significado literal de um signo, substituindo por outro elemento visual (chapéu/capuz) com o qual passa a ser relacionado (Jardi, 2014). Ver [Imagem metonímica](#). A apropriação de um símbolo nacional, usado de ponta cabeça,

¹⁴ Ku Klux Klan é uma organização terrorista norte americana criada por supremacistas brancos em 1865, depois da Guerra Civil, com o objetivo de perseguir e assassinar negros. A organização chegou a ter mais de 2 milhões de membros nos anos 1920 e é atuante até hoje, embora o movimento tenha se transformado em outros grupos radicais (Silva, 2022).

contribui para o impacto visual da imagem: “quando escolhemos um determinado símbolo para expressar uma mensagem, devemos ter certeza de que conhecemos o âmbito cultural no qual se movem aqueles a quem nos dirigimos”, alerta Jardim. É provável que muitos leitores não compreenderam a metáfora do capuz cônico relacionando-a com o posicionamento político racista e nazista do presidente Bolsonaro.

A relação entre Imagem e design e a interpretação dos signos visuais acontecem de forma inconsciente. Pode ser percebida em camadas. Outra associação possível a esta figura remete ao símbolo do chapeuzinho triangular feito de papel nas brincadeiras infantis nos anos 70, período da ditadura, imortalizado na música “marcha soldado cabeça de papel”. São novos significados que surgem em outras camadas de leitura.

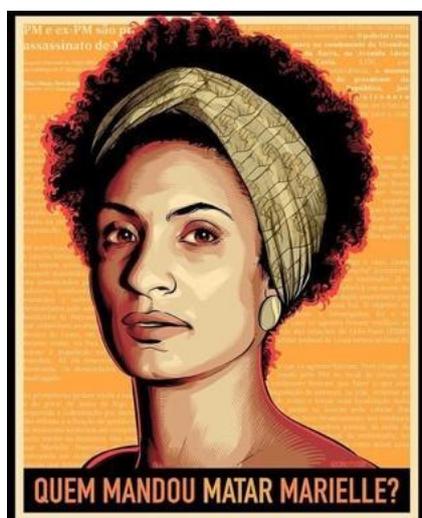


Imagem capturada das *hashtags* #mariellepresente e #designativista, publicada em 14 de março de 2019. Autor: Cris Vector @crisvector.

A figura acima foi capturada pelas *hashtags* #mariellepresente e #designativista e traz o retrato de Marielle. Segue a mesma linguagem do cartaz que marcou a campanha de Barack Obama nas eleições americanas em 2008, desenhado pelo ilustrador e ativista Shepard Fairey. Esta peça gráfica é usada como referência de linguagem de ilustração e a estrutura da composição segue o mesmo padrão de diversos cartazes ilustrados com

retratos de grandes personalidades políticas. A área inferior é destinada à linguagem verbal. Nesse caso, utilizaram-se letras da categoria *display*, condensadas e em caixa-alta, disponíveis no template do Instagram. O uso da pergunta em cartazes é uma estratégia usada desde os cartazes dos anos 60, como ilustrado na [galeria Design de impacto](#). A frase se dirige ao receptor, provoca e evoca a participação. A imagem viralizou e foi apropriada em milhares de outros posts sobre Marielle.

Este estilo de ilustração vetorial na qual o volume se dá por camadas de gradientes e sombras é um estilo marcante na rede. Cris Vector, um dos ilustradores que se destacou nas redes pela sua habilidade e precisão de detalhes, também representa uma vertente importante do design da rede na qual a combinação de imagem e linguagem verbal se funde em uma única composição.



Imagem capturada da hashtag #desenhospelademocracia, publicada em 16 de outubro de 2018. Autor: Bijari @bijari.

A figura acima faz uma paródia da frase “mais amor, por favor”, letra de música sobre violência nas ruas da banda Preto no Branco (2016), a qual utiliza-se da linguagem verbal como elemento principal. O *card* explora tipograficamente questões binárias e faz parte de uma série de imagens ativistas cujo design é explicitamente inspirado no design gráfico dos

cartazes tipográficos suíços. O estilo suíço é conhecido pela valorização do uso da tipografia sem serifa, como a Univers, a fonte democrática desenhada pelo designer suíço e professor da Bauhaus Adrian Frutiger em 1957, no pós-guerra. A tipografia Univers consiste em um sistema numérico bidimensional com diversos pesos e estilos de fontes, ampliando as possibilidades das classificações tradicionais (light, regular e bold).

A interferência digital das marcas de tiro na palavra “arma” representa a ação da violência das armas de fogo e pode ser percebida em um segundo momento. A peça gráfica mescla linguagens tradicionais do cartaz ativista com a contemporaneidade da ilustração digital. O jogo de escalas dos dizeres “menos e mais” e as palavras “armas e amor” contribui na composição dos elementos da peça, trazendo um ritmo à leitura, apresentada em dois níveis.



**Imagem capturada da hashtag #designativista, publicada em 15 de fevereiro de 2019.
Autor: Gladson Targa @gladsontarga.**

A imagem-mensagem acima faz uso da ironia para tratar do racismo e da brutalidade do assassinato de um jovem negro de 19 anos, morto pelo segurança do Hipermercado Extra na Barra da Tijuca, Rio de Janeiro, naquele dia. A peça gráfica se apropria da estrutura e da linguagem tipográfica dos cartazes de ofertas de produtos em supermercados e lojas

populares, utilizando uma tipografia vernacular para o “anúncio”. Utilizando uma linguagem visual direta mais popular e, portanto, mais acessível, essa peça se insere em símbolos de determinada “conotação” (JARDÍ, 2014). A ilustração é facilmente compreendida e se refere à venda, como se a carne preta não valesse nada. Esse lugar-comum da ilustração tem uma amplitude relacionada ao âmbito cultural de determinado cenário, compreendido, nesse caso, globalmente.



Imagem capturada da hashtag #designativista, publicada em 19 de abril de 2019, data comemorativa do Dia do Índio. Autor: Mavi Morais @moraismavi.

A figura acima é um bom exemplo das múltiplas linguagens utilizadas pelos artistas gráficos: a figura central é uma apropriação de uma fotografia em preto e branco de um índio (autor desconhecido/não fornecido), recortada e retrabalhada, com uma colagem de outros elementos fotográficos alegóricos, como o cocar e as bananeiras que compõem o cenário. Essas figuras adicionadas e somadas são explícitas e representam o estereótipo do contexto cultural local. O fundo é composto por uma ilustração vetorial, uma estampa de padronagem étnica indígena, adicionando mais um índice visual.

É interessante observar que a leitura dessa imagem pelas visões computacionais dos nossos classificadores gerou uma leitura ambígua. O robô também não consegue identificar os elementos de múltiplas linguagens que compõem a imagem. A interpretação pelo modelo de rede neural pelo MMD Critic (KIM *et al.* 2016) gera uma “imagem crítica”, como podemos ver em [Aprendizagem de máquina e subjetividade](#).

Ao propor a releitura do diagrama de Julier – interpretando os elementos analíticos da cultura do design e atribuindo novos significados possíveis às intersecções do diagrama – estabeleceram-se parâmetros para o estudo das imagens que circulam nas redes sociais. Neste caso, o diagrama foi adaptado para ancorar os aspectos mais subjetivos e contextuais relacionados às imagens dissidentes do Instagram. Tais imagens, lidas pela lente do design de comunicação, careciam de uma análise interdisciplinar que abarcasse outros aspectos inerentes a esses artefatos gráficos.

A releitura deste diagrama acrescenta novas chaves interpretativas e sugere a possibilidade de uma leitura das peças gráficas que vão além dos aspectos formais e visuais. Essa abordagem procura discutir os signos invisíveis perceptíveis pelo criador/emissor e pelo receptor. São elementos simbólicos a serem decifrados a partir do repertório de cada um. Ela não exclui outras metodologias de análise semiótica, mas assume a imbricação dos campos no qual produzimos e consumimos design hoje, oferecendo outros subsídios para o entendimento desses artefatos.

A tela e o tempo presente

Ao fazer o exercício analítico dessas cinco imagens a partir dos pré-requisitos apresentados, notamos que essa abordagem sistêmica escapa dos quesitos propostos pelas análises gráficas mais tradicionais, pensadas a partir de uma concepção formal e estática, com um *grid* preestabelecido – herança dos dogmas projetuais do design

moderno. A releitura do diagrama de Julier (2006) possibilita irmos além, pois notamos que numa mesma peça gráfica é possível identificar um emaranhado de tempo de influências visuais e estilísticas, plasmadas em uma mesma imagem de formato reduzido.

Essas criações podem ser consideradas uma peça em constante transformação, devido à participação do usuário e sua circulação (com legendas/*hashtags* que os deslocam nas redes). À luz de práticas de produção gráfica dissidentes, representam uma evolução cultural, contextual e tecnológica dos cartazes dissidentes produzidos mundialmente em outros períodos da história.

Na [galeria Design de impacto](#) oferecemos um breve panorama dessa arqueologia de narrativas dissidentes através de cartazes criados por meio de técnicas distintas de produção e reprodução. Essas peças gráficas nos ajudam a refletir sobre o quanto a tecnologia e a facilidade de produção e uso de ferramentas de criação e edição, disponíveis nos smartphones ou nos computadores, impactam na estética das redes.

Ao olhar essas imagens pela cultura do design, verificamos que o uso de múltiplas linguagens, colagens, apropriações e releituras remixadas são pensadas e articuladas para veicularem em uma superfície plana e bidimensional: a tela luminosa do celular.

Essa materialidade e luminosidade da tela também interfere na recepção da imagem, no modo em que a olhamos. E de certa maneira, restringe nossos sentidos hápticos promovidos pelas texturas das serigrafias, *stencils*, tintas e colagens impressas sobre a interface material do papel. Como vimos com Paul (2011) e Menkman (2020), a tela é um elemento que interfere como mediadora da luz da imagem digital. E as plataformas de redes sociais definem alguns quesitos de resolução que alteram a essência da peça gráfica original. São novas políticas e novos modos de ver, que independem da relação homem-objeto.

De todo modo, a conversão da visualidade dos cartazes da galeria Design de impacto para a tela também funciona. Temos acesso a peças gráficas raras, produzidas em momentos históricos delicados e em lugares distantes. Com a digitalização, esses cartazes estão aqui, reproduzidos, plasmados e padronizados na mesma superfície luminosa.

A tela e o hábito do usuário de olhar para as imagens no Instagram em um contínuo *scroll* vertical também influenciam a experiência estética e, de certa forma, favorece esse emaranhamento das apropriações de imagens, como vimos com a fotografia de Angela Davis e com a obra de Warhol. É como se a tela fixasse essas imagens em um eterno tempo presente, mas que tende a desaparecer no próximo movimento de seu polegar.

A imagem-mensagem é efêmera e, nesse sentido, seu vocabulário estético tende a seguir esse mesmo comportamento cíclico. Esta é uma questão sobre a qual não podemos afirmar uma resposta, apenas apontar caminhos.

Galeria – Design de impacto

Link de acesso: [Galeria – Design de impacto](#)

Nesta galeria, procuramos reunir algumas referências visuais do campo do design gráfico dissidente. Sem a pretensão de compor uma arqueologia visual e linear, mas com o intuito de ampliar o repertório para o entendimento das imagens-mensagens pelas estratégias do design, fizemos uma edição das pesquisas de Liz Mcquiston (1995; 2015), Chico Homem de Mello (2011; 2012) e Milton Glaser (2017). Além da nossa coleção e curadoria de cartazes que consideramos emblemáticos para ilustrar a importância do cartaz dissidente como peça-gráfica, dispositivo e, simultaneamente, veículo de comunicação.

Em um formato despretensioso, esta galeria de cartazes dissidentes busca criar uma ponte entre a influência da tradição da produção de cartazes ativistas impressos desde os anos 60, e a produção atual dos cartazes das redes, as imagens-mensagens.

Partimos do pressuposto que estamos diante de uma evolução formal do tradicional cartaz ativista, em decorrência da evolução e surgimento de outros meios tecnológicos de produção, mediação e veiculação de narrativas visuais. A pesquisadora e designer estadunidense Liz Mcquiston (2015) nos ajuda a elucidar essa questão. As imagens ativistas ao longo da história constituem uma vasta produção gráfica de cartazes impressos e representam diferentes causas, em contextos globais e locais ao longo do século XX.

Com o advento da internet 2.0, notamos um *boom* na produção, mediação e circulação de imagens dissidentes, imagens essas que definitivamente nos marcaram com seu “impacto visual”, título do livro de Mcquiston (2015) sobre a criatividade dissidente no século XXI. A autora faz uma edição temática dos cartazes digitais e das imagens produzidas por artistas

e designers em resposta a protestos e dissidências políticas e sociais. A imagem do ataque terrorista às torres gêmeas em Nova York, em 11 de setembro, é considerada a grande ruptura do novo século, a nova imagem contemporânea, que circulou em questão de minutos nas mídias de todo o mundo. Esta imagem, de dois aviões sequestrados pelo Al-Qaeda, grupo terrorista islâmico, se chocando com o símbolo do capitalismo tem forte impacto visual e deflagrou uma nova forma de protestos visuais, via imagens digitais pelas mídias televisivas, impressas, sites on-line e e-mails – ferramentas dos anos 90.

A marca do ativismo nos anos 2000 acontece no final da primeira década do século XXI, com as tecnologias emergentes e uso de dispositivos móveis e o compartilhamento das imagens pelas redes sociais, via smartphone. A tecnologia alterou completamente a forma e a linguagem dos protestos e resultou em revoluções como a Primavera árabe (2011), o movimento *Occupy Wall Street* nos Estados Unidos e na Europa (2011) e o movimento “Passe livre” no Brasil (2013) (Ibid, p. 29-36).

Comparando a produção do design de comunicação da era pré-redes com as novas possibilidades de penetração e velocidade oferecidas pelas mídias atuais, a autora aponta que a questão central é respondermos à pergunta “*Is the poster dead?*” (O cartaz está morto?), a qual ela prontamente responde:

“O uso do cartaz nunca esteve tão vivo, em vários tamanhos, rabiscados e feitos à mão, ou impresso, eletrônico e impulsionado pela tecnologia móvel dos aplicativos para celulares, e ainda performando seu papel mais importante, o imediatismo das expressões políticas. Os bancos de imagens on-line também emergiram, arquivando e disponibilizando cartazes gerados pela mobilização de protestos sobre desastres naturais e outras crises. Vê-los é como se escutássemos os gritos das manifestações ou como se estivéssemos imersos em uma conversa urgente. O espectador sente a raiva do outro... Mesmo sem conseguir ler o idioma da mensagem escrita” (Ibid, p. 10, tradução nossa).

No Brasil, podemos apontar duas grandes manifestações nacionais nas ruas na última década que repercutiram na produção gráfica ativista. A maior delas, “Passe livre”, ocorreu em junho de 2013 e teve adesão maciça em mais de 500 cidades. Contra o aumento de tarifas de ônibus, reivindicava o transporte coletivo gratuito (quando o pano de fundo era o impeachment – o golpe – que estava em curso para tirar a presidente Dilma). A segunda grande manifestação de repercussão nacional foi a #elenão, contra o voto em Bolsonaro, em 28 de setembro de 2018 no Brasil. Ambas foram pluripartidárias e se destacaram pelo engajamento e participação de coletivos, cidadãos e estudantes. Nesses dois eventos comprovamos um paralelismo quase em tempo real do que acontece nas ruas e nas redes. As estratégias ativistas, os movimentos coletivos e o *modus operandi* das coberturas de mídia – cada vez menos institucionalizadas – repercutiram nas estéticas das imagens-mensagens produzidas pela pessoa comum/internauta/produtor de linguagem e de fatos noticiosos. Ivana Bentes aborda como essa mídiativista, produzida por cidadãos dentro do acontecimento, com uma câmera na mão representa novas linguagens e paradigmas comunicacionais (BENTES, 2019). Ver [Cultura visual e imagem digital](#) e [imagem metonímica](#), por Grusin (2020).

O movimento das ruas de 2013 tem semelhanças aos acontecimentos nas ruas de outros lugares no mundo, e o crescimento e engajamento dos usuários das redes na criação das imagens mensagens só cresceu desde então. Nossa coleta de dados começou em 2017, como já visto com #lulalivre. Foi somente com a implantação do *design code* do projeto que conseguimos aferir os números do #elenão.

Produção gráfica de cartazes ativistas

A “gráfica da ação”, como define Homem de Mello (2012), é caracterizada por algumas correntes estéticas relacionadas a acontecimentos políticos que marcaram a linguagem visual da produção gráfica ativista. Em uma breve retrospectiva, Mello destaca algumas

vanguardas estéticas que influenciaram a produção gráfica do design brasileiro nos anos 60 (e ainda são usadas como citações explícitas nos dias de hoje): os cartazes soviéticos; as manifestações de maio de 1968 (no Brasil e no mundo); os cartazes poloneses relacionados à dissidência dos países do leste europeu; a produção americana dos anos 60 e 70, liderada pelos movimentos negros, feministas e estudantis; e a produção gráfica de Cuba (tendo Che Guevara como o ícone-mártir da revolução). Todos esses movimentos, sem exceção, foram pioneiros em usar técnicas de impressão rápidas e de baixo custo para a reprodução de peças gráficas de grande circulação (MELLO, 2012 p. 244-251). A necessidade de rapidez na produção e circulação podem ser comparadas às ferramentas de design, prontas para usar, nos aplicativos dos celulares. A alta reprodução, velocidade e veiculação das imagens-mensagens, idem.

As ferramentas tecnológicas à época eram manuais e os trabalhos gráficos, produzidos com o uso do *stencil*, da xilogravura e cordel, da serigrafia, colagens de fotografias e letras manuscritas. O resultado formal dessas peças está intrinsecamente ligado às condições de produção, mediação e veiculação dessas. A prática ativista de produção de cartazes se mantém ativa e se modifica de acordo com as mudanças culturais, sociais e tecnológicas. Com o uso de novas estratégias modernas – na produção, mediação e veiculação da vasta produção gráfica – esses cartazes ganharam novos potenciais estéticos, além de um alcance de circulação sem precedentes.

Também observamos o uso de técnicas manuais de baixo custo para as manifestações das ruas e das redes no Brasil nos dias de hoje. Os cartazes estudantis, produzidos com canetas, pincel e com a técnica de *stencil* sobre cartolinas e faixas, presentes nas manifestações estudantis como a #15m, de maio de 2019, são bons exemplos desse mix de velocidade e ação. Os trabalhos produzidos e veiculados na #coleraalegria, *hashtag* criada por um coletivo de artistas, também utilizam a técnica da pintura com tinta acrílica

ou gouache sobre o papel e empregam elementos figurativos e vernaculares, ilustrando essa gestualidade espontânea, feita para as ruas e reproduzidas nas redes.

A manifestação por meio desses cartazes (as imagens-mensagens) ou melhor – a comunicação visual dissidente das redes – também remete à produção dos cartazes ativistas do período pós-guerra (GLASER, 2017). Os aspectos formais dos cartazes, cores, composição, tipografia e a repetição serializada, copiada, imitada, apropriada, também são relevantes para examinarmos a cultura visual das redes como uma arte regenerativa (NAVAS, 2016), inerente aos meios as quais ela é produzida, reproduzida e circulada. Consideramos que os posts das redes sociais são análogos aos “cartazes” impressos ou feitos à mão. Embora os “posts” digitais não circulem nas ruas e sim no fluxo das redes e podem ser repostados e veiculados infinitamente.

A imageria das redes é composta pelo repertório cultural do usuário. Seus ideais e suas lutas são representados por meio de imagens nas quais os índices visuais, ícones, figuras de personalidade, mensagem verbal, ou ilustração figurativa, proporcionam uma identificação não só ideológica, mas estética. São jogos de linguagem.

A questão do gosto e as subjetividades que envolvem o processo de criação dessas peças, mas sobretudo o processo de recepção, vão ser medidas pelo engajamento de uma imagem-mensagem para determinado público, em determinado contexto sociopolítico e temporal. O mesmo ocorre com os cartazes desta galeria.

Como vimos nas imagens classificadas na categoria Apropriação, a edição dos posts cujas imagens principais são apropriadas de ícones da cultura pop, obras de Warhol, Kubrick, para citar alguns artistas, foi feita a partir do olhar do editor. Porém há infinitas apropriações de outros símbolos cujos códigos e léxico de linguagem não puderam ser absorvidos por mim,

mulher branca, classe média, 50+, curso superior completo. Porém são absorvidos por outros públicos, e representam a democracia e a potência da comunicação por meio da heterogeneidade da imageria das redes.

O recorte das análises realizadas nesta galeria tem um olhar de alguém que atua no campo das artes visuais, do design e da comunicação. E pretende, com essa breve referência da história do design, contribuir para este campo, apontando novas vertentes relacionadas à evolução do design de comunicação, discutidas ao longo da tese.

Aprendizagem de máquina e subjetividade

Como visto em [Paradigmas estéticos para classificar imagens informacionais](#) primeiramente, trabalhou-se na classificação cognitiva da amostra inicial de 6.000 imagens, nas categorias Factual, Memes, Ilustração digital, Tipografia digital, Ilustração manual, Tipografia vernacular e Apropriação. Essa classificação inicial foi usada como referência (*target*) para o treinamento e aprendizagem da máquina supervisionada (*supervised learning*) na criação de cinco rotuladores de imagens (*labels*).¹⁵ Construimos seis bibliotecas de dados incluindo seis *targets* (imagens com atributos para treinar a máquina em cada categoria).

A aplicação de uma estratégia metodológica baseada em uma análise qualitativa a partir de uma amostra quantitativa de uma grande quantidade de imagens, resultou em uma amostragem e uma classificação significativa para o objetivo proposto. A inteligência artificial foi aplicada como ferramenta criativa no processo de arquivamento, edição e visualização das narrativas, desde a captação das imagens, visualização e rotulação, até a catalogação como acervo da memória gráfica brasileira, como pode ser visto no [Calendário Dissidente](#).

O processo de design dos códigos para treinamento e aprendizagem de máquina supervisionada com o objetivo de visão computacional para fins estéticos de reconhecimento de determinada linguagem visual foi, até onde pudemos apurar, um procedimento inédito. Um experimento que tinha uma demanda do campo do design gráfico

¹⁵ As estratégias e decisões acerca dos modelos utilizados para essa etapa de trabalho, assim como o protocolo desse processo de trabalho foram realizados em conjunto com o cientista de dados e então aluno da POLI-USP e pesquisador do Inova USP, Gustavo Polleti.

e exigia conhecimentos da ciência de dados para ser realizado. Esta experiência colaborativa também foi desenvolvida durante a residência no Inova USP.

O uso de AI e aprendizagem de máquina para a classificação dessa superprodução de imagens dissidentes mostrou-se fundamental por três motivos: o primeiro, para auxiliar na classificação dessa amostragem quantitativa muito grande; o segundo, para desmistificar as inteligências artificiais como uma “caixa preta”, abrindo a possibilidade de uso de novas ferramentas para a visualização de narrativas de imagens. E o terceiro e mais importante, diz respeito à subjetividade da atividade de classificação, seja ela humana ou algorítmica. A interpretação de uma imagem feita por rotuladores é matemática. Porém, a interpretação dessas imagens pelas IAs também apresenta traços de subjetividade, herdados da classificação humana dos modelos de treinamento. Os pontos críticos da decisão entre uma categoria ou outra acontecem tanto na categorização cognitiva, feita por humanos como na leitura dos classificadores da rede neural.

Paralelamente ao processo tecnológico da criação dos rotuladores, problematizamos a visualização de dados, o engajamento de grupos e uso de *bots* e algoritmos para constatar a estandardização (ou proliferação) de linguagem das imagens das redes a partir de Manovich (2018).

Em *Estéticas da inteligência artificial*, Manovich (2018) aborda a importância do uso criativo da aprendizagem de máquina supervisionada como uma excelente ferramenta para designers, artistas e pesquisadores. O autor propõe quatro taxonomias para entendermos o potencial da cultura digital e o uso de inteligência artificial:

- (i) selecionando conteúdo de grandes coleções;
- (ii) segmentando e objetivando a extração de conteúdo: marketing personalizado/público – viés comercial;

- (iii) assistindo à criação/edição de conteúdos ou participação na criação de conteúdo;
- (iv) criando obras totalmente autônomas (compondo músicas, faixas, escrevendo, criando visualizações a partir de determinados conjuntos de dados).

Nesse estudo, a inteligência artificial está sendo aplicada na seleção e classificação de uma coleção de imagens (i) assim como na criação de conteúdos específicos a partir dos seis parâmetros curatoriais (iv). O autor nos provoca a questionar nossa responsabilidade como criadores de classificações e rótulos. Concordamos com Manovich (2018) sobre a responsabilidade dos parâmetros e escolhas das imagens selecionadas como modelo para a aprendizagem de máquina. Essas são a medida para que a inteligência artificial opere mais qualitativamente. Pudemos verificar esse fenômeno na prática quando observamos como as restrições e potencialidades dos robôs são similares às dos humanos.

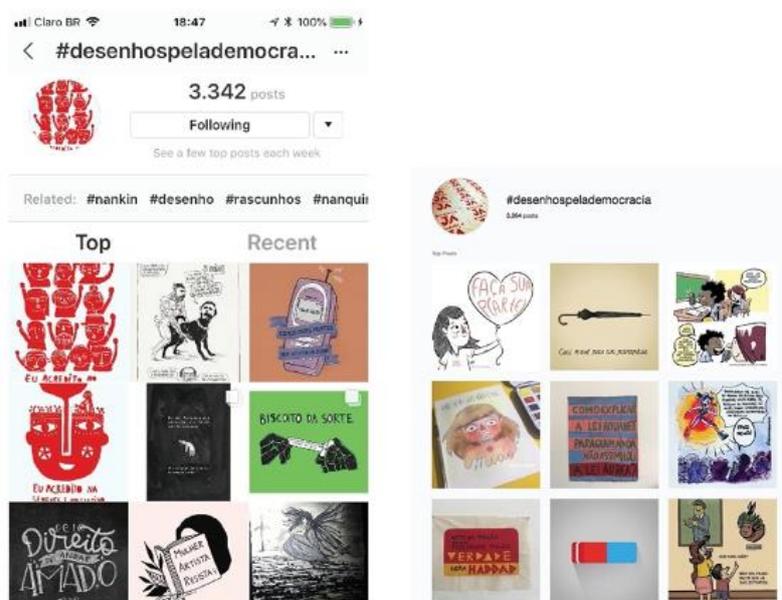
Damos continuidade à discussão sobre o uso criativo e disruptivo e novas estratégias para visões computacionais por meio das obras expostas na [galeria Uso de IA para fins artísticos e curatoriais](#). São trabalhos realizados por artistas e pesquisadores – Paglen (2018), Moreschi (2018), Beiguelman (2022), Velazquez (2021), entre outros – nos quais discute-se os vieses políticos e tendenciosos das classificações e dos treinamentos por um viés cultural, decolonial e social.

Estandardização e escolhas algorítmicas

Sobre a estandardização da estética global das imagens que circulam nas mídias digitais, Manovich (2018) comenta que as inteligências artificiais são utilizadas por diversos aplicativos de fotografia disponíveis para download por qualquer usuário. Esses apps fornecem *tags* e parâmetros relacionados ao tipo de foco, filtros de cor, composição, além de tagueamentos como “retrato”, “comida”, “paisagem” etc. Tais modelos, previamente disponíveis para o usuário “*plug and play*”, acabam automatizando e sugerindo padrões

estéticos pré-estabelecidos – “the standardization of photo imagination” (GRIGONIS, 2016; apud MANOVICH, 2018).

Por outro lado, há cada vez mais aplicativos e sites para diferentes mídias que permitem a customização dos serviços. A inteligência artificial, neste caso, aumentou a diversidade dessas funções e essas mudanças de algoritmo, cada vez mais presentes nas redes e em outras mídias. Ela permite uma variedade de combinações infinitas. O Instagram, por exemplo, usa *datasets* (conjunto de dados programados para exercer determinadas funções e comportamentos) que determinam a visualização das imagens: os posts são programados para serem visualizados primeiramente dentro do círculo de seguidores com os quais o usuário mais interage, ou seja, dentro da sua “bolha” de amigos que interagem com o mesmo tipo de notícia etc. A experiência do usuário, dos compartilhamentos, dos *likes* e dos engajamentos das repostagens é moldada pela experiência visual restringida pelos filtros algorítmicos do aplicativo. Pesquisando, por exemplo, por #designativista, o que uma pessoa vê em seu *feed* como “*top posts*” é diferente do que outra pessoa que não pertence ao mesmo grupo de seguidores vê, conforme demonstra a figura abaixo.



Captura de tela da visualização do *feed* da #designativista de duas pessoas de diferentes ciclos de amizade. O “*top posts*” é completamente diferente.

Ou seja, a visualização institucional do Instagram está programada para que o usuário veja primeiramente imagens de amigos e amigos de amigos, que, de certa forma, têm mais afinidade estética com as escolhas da pessoa usuária. Esse ambiente “fechado” e manipulado age como um vírus, um “contágio”, compreendido em um léxico de linguagem visual, incentivando a produção de outras peças gráficas que seguem a mesma estética “coletiva”. Um esquema já foi criado por alguém, e, posteriormente, apropriado e remixado. Portanto, cria-se um padrão visual identificatório, do qual seus pares, seguidores, amigos e familiares se sentem representados. Há um conforto estético, algo “estranhamente familiar” – para citar uma expressão freudiana, na medida em que os elementos visuais, as cores e a tipografia remetem a algo revisitado, visto e revisto, já conhecido e presente no nosso inconsciente.¹⁶

Para ampliar a amostra qualitativa da produção cultural, mostrando a diversidade da produção nacional, precisamos buscar as diferenças, o que está fora da curva, o novo, em uma amostragem abundante. Portanto, redundância, repetição de imagens e quantidade foram bem-vindos nesse estágio da pesquisa.

Trabalho com os classificadores de imagem

Os classificadores de imagem visam discernir, entre um conjunto pré-definido e finito de rótulos, qual o mais apropriado para uma dada figura no Instagram. Em função da subjetividade inerente às classes abordadas neste trabalho, é difícil criar um algoritmo ou método objetivo capaz de realizar a tarefa de classificação por completo. No caso desta investigação o uso de *scripts open source* para classificadores de imagens agilizou o processo de criação e customização dos “classificadores dissidentes”.

¹⁶ Ver *O inconsciente estético* de Jacques Rancière (2009, p. 12). O autor aplica a teoria freudiana do inconsciente ao domínio da estética. E discorre sobre um modo de pensamento que se desenvolve sobre as coisas da arte “que procura dizer em que elas consistem enquanto coisas do pensamento”.

A partir dos dados coletados e rotulados na etapa anterior, iniciamos o treinamento supervisionado de modelos de aprendizagem de máquina (*machine learning*). Partimos de testes usando técnicas de aplicação de modelos de aprendizagem profunda (*deep learning*) em redes neurais profundas – essas têm como objetivo aprender as representações latentes e poder identificar alguns padrões “ocultos” nos dados (KRIZHEVSKY *et al.*, 2012).

A rede neural convolucional, a arquitetura selecionada para este trabalho, é projetada para considerar referências espaciais e de localidade, de modo que a proximidade entre os pixels seja aferida. Os modelos da *convolutional neural network* (CNN) são recomendados para estudos de visão computacional, como a classificação de imagens. Segundo Krizhevsky, esses modelos visam aprender representações a partir dos dados brutos.

A etapa de configuração e processamento dos algoritmos é realizada automaticamente, como parte do próprio aprendizado da máquina. Estas operações são conhecidas por sua capacidade de considerar padrões complexos, como em classificação de imagens, o que as torna apropriadas para o estudo de caso (LECOUTRE *et al.*, 2017). Com tal metodologia, pudemos apurar numericamente o comportamento dos rotuladores, seus acertos e erros.

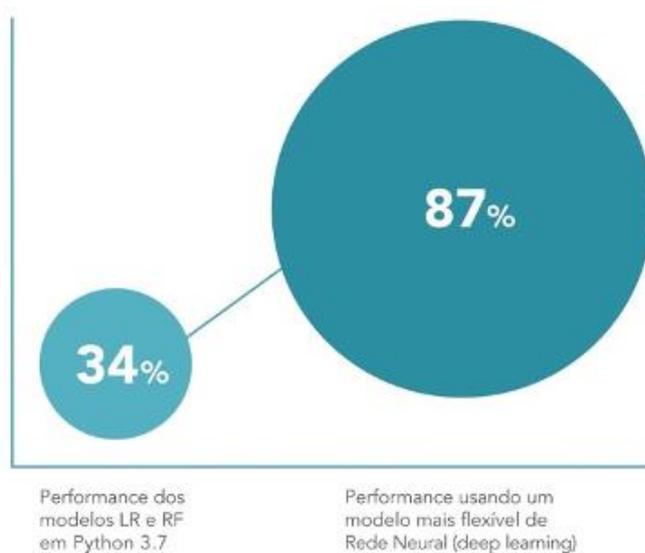
Para complementar a avaliação da acurácia dos seis rotuladores (*labels*), realizamos a análise da Matrix de confusão (*confusion matrix*). Nessa etapa, verificamos que precisaríamos de outra metodologia e de outro modelo para a criação do classificador de apropriação, pois o banco de imagens de treinamento exigiria uma ampla pesquisa das referências visuais originais.

Análise quantitativa dos classificadores: acurácia

A criação dos modelos de classificação foi realizada no sistema computacional Python 3.7. Utilizou-se primeiramente, modelos e bibliotecas de classificadores de imagens disponíveis

como “open source”, e implementamos os modelos de linha *Logistic Regression* (LR) e *Random Forest* (RF). Em seguida, avaliamos os dois modelos para precisão, conforme mostrado na figura abaixo. LR e RF tiveram um desempenho ruim, atingindo menos de 35% de precisão.

Visualização das métricas das acurácias dos classificadores (em todas as categorias):



Na prática, esses modelos fazem a leitura dos pixels das imagens, detectando se compõem fotografias, desenhos vetoriais, tipografias. A leitura é realizada por micro pixels, de modo que uma fração mínima é interpretada, criando parâmetros horizontais e verticais de leitura para a configuração do todo da imagem. Esses resultados sugerem que os modelos iniciais estavam mal equipados, ou seja, não foram capazes de capturar efetivamente os padrões sutis que descrevem nossas classes estéticas. Além disso, o fraco desempenho de nossos modelos de linha de base apontou para a necessidade de um modelo mais flexível, como os do *deep learning* (aprendizagem profunda). Os modelos flexíveis conseguem fazer correlações de mais detalhes das imagens para transformá-las em dados classificatórios. Esses modelos interpretam mais profundamente a leitura das imagens utilizadas na aprendizagem da máquina, melhorando a acurácia da classificação.

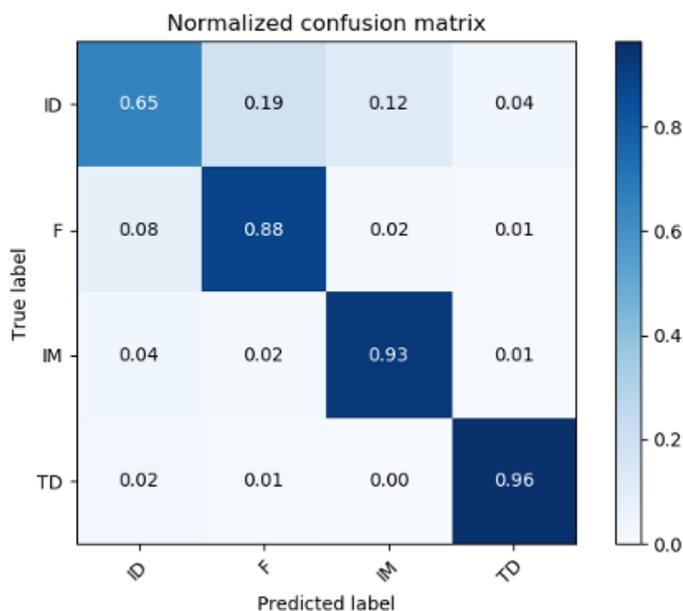
Parâmetros dos classificadores

As representações resultantes da aprendizagem da máquina capturam dados e informações relevantes que supostamente estão ocultas. Dessa maneira, a classificação será realizada usando abstrações de alto nível de detalhes da imagem, em vez de pixels, por exemplo. Apesar de altamente precisas, as previsões baseadas nessas representações não são interpretáveis, pois os padrões significativos para a máquina podem não ser vistos pelo olho humano. De fato, essas são modeladas sem um hiperespaço, onde as dimensões não têm significado explícito ou semântico.

Para melhor identificação dos padrões das imagens, implementamos um modelo da CNN que consiste em duas camadas convolucionais. Assim, nossa estrutura consistiu em 128 neurônios organizados em duas camadas de leitura de dados.

Em seguida, avaliamos nosso modelo na coleção das imagens em termos de precisão. Observa-se que a acurácia usando rede neural convolucional superou os modelos iniciais de linha de base (sem rede neural). Além disso, analisando a matriz de confusão, pode-se observar que nosso modelo conseguiu classificar adequadamente todas as categorias.

Ao observar as imagens classificadas pela inteligência artificial, percebeu-se a dificuldade da interpretação relacionada às ilustrações, em geral. A categoria Ilustração digital é confundida com a Factual e também com Ilustração manual. Discutiremos essa questão adiante, a partir da interpretabilidade e visualização dos dados.



Captura de tela da Matriz de confusão do classificador, organizado pelos rótulos “verdadeiros” (usados para o treinamento) e os rótulos interpretados pela máquina

Embora os métodos de avaliação baseados nas métricas quantitativas de acurácia ofereçam uma visão clara da performance do classificador, reforçamos o fato de que não basta fornecer uma interpretação completa do comportamento do modelo (KIM, 2016).

Com o propósito de visualizar o significado desses números, a autora insistiu na busca de outros modelos de tradução de números em visão computacional, mais palpáveis para um editor de imagem e designer. Buscou-se técnicas de interpretabilidade para complementar a análise e explicar por que o modelo é mais propenso a confundir uma classe por outra.

A interpretação dos classificadores de imagens

Para atender à necessidade de uma análise mais qualitativa, propomos o uso de método crítico de visualização de dados, que pode ser considerado como a tradução do número à imagem, uma ferramenta de visualização para que um cientista de dados, designer, editor ou artista possa entender melhor o comportamento dos rotuladores.

Em *Examples are not enough, learn to criticize*, Been Kim (2016) descreve a relevância do modelo "MMD Critic", software livre (*open source*) disponibilizado pelos autores, pesquisadores do MIT Lab. O modelo possibilita a visualização da interpretação da máquina e evidencia quais as imagens críticas – cujos elementos visuais não permitem sua classificação em determinada categoria. Essa informação é um dado fundamental em relação às limitações e aos erros dos classificadores de redes neurais. Os autores levantam, ainda, a importância da visualização das imagens críticas como apoio à interpretação humana em relação às limitações e aos erros dos classificadores de redes neurais (KIM *et al.*, 2016). Esse modelo busca identificar simultaneamente quais imagens, em determinado contexto, são representativas de toda a coleção (protótipos) e quais diferem das demais (críticas), pois não conseguem ser interpretadas por falta de um padrão predominante.

Ao aplicar esse modelo em todas as categorias, podemos afirmar que a visualização dos protótipos e a análise das imagens críticas permitiram *insights* sobre os padrões estéticos utilizados para o treinamento dos modelos de aprendizagem de máquina. Ainda, observa-se que essas imagens geradas pela máquina, revelam um outro tipo de imagem digital, outra narrativa que representa a “narrativa visual das máquinas”, a partir do que realmente é lido e interpretado por elas.

Análise qualitativa dos resultados

Classificar grandes quantidades de imagens e descobrir novas tendências estéticas é uma atividade interdisciplinar na qual os erros e acertos enunciam a fragilidade da rede neural em definir métricas para categorias estéticas. A representação visual das métricas quantitativas também é fundamental no processo de aprendizagem da máquina.

Com o objetivo de analisar a margem de 13% de erro na acurácia dos classificadores do projeto, buscou-se soluções para a visualização do processo de classificação e o porquê do erro. Na amostragem usada para o treinamento, havia imagens que poderiam ser enquadradas em mais de uma categoria. Já era presumida a complexidade do projeto em reconhecer essas imagens, compostas por linguagens híbridas. O processo de tangibilização desses índices por meio da visualização das imagens possibilitou a identificação visual dos acertos e dos erros na classificação. O dado quantitativo passa a ter um valor qualitativo à medida em que ele enuncia quais imagens são mais representativas dos acertos e dos erros dos classificadores.

A imagem visualizada pelo robô

Nas imagens abaixo observa-se a visualização das seis categorias com a resolução de 120x120 pixels. A acurácia visual para o olho humano é surpreendentemente boa. Textos e detalhes de imagens podem ser facilmente reconhecidos. Ou seja, existe uma interdependência entre a acurácia da leitura da máquina e a acurácia do olho humano. Curiosamente, as imagens de leitura "crítica" para a rede neural são justamente as imagens nas quais há uma sobreposição de técnicas: desenho manual, foto recortada, colagem digital, tipografia manuscrita.

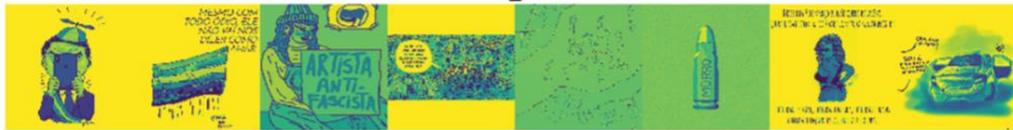
Ilustração digital



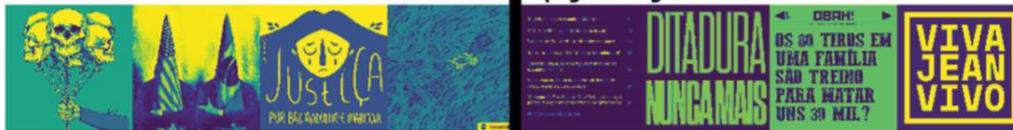
Factual



Ilustração manual



Tipografia digital



Tipografia vernacular



Imagens críticas



Resultados das imagens rotuladas, visualizadas pelo modelo MMD Critic (KIM et al., 2016). O modelo considera as imagens com linguagem remixada como críticas.

As questões subjetivas do treinamento da máquina não são abertas ao público. O usuário de um serviço de visão computacional tem acesso apenas ao resultado final de determinado classificador. No caso deste estudo, os pesquisadores participaram de todo o processo de treinamento e aprendizagem da máquina para a construção dos rotuladores. Inferiu-se exemplos visuais, muitas vezes de difícil reconhecimento formal devido à linguagem múltipla, remixada, inerente às publicações das redes. De fato, seria impossível ter certeza, empiricamente, sobre o pertencimento de uma imagem às categorias Factual ou Ilustração digital, como no exemplo da figura abaixo:



Captura de tela da #designativista em 19 de abril de 2019, Dia do Índio. Autoria de Mari Morais @moraismavi.

A imagem acima é composta por múltiplas linguagens: a fotografia de um índio é recortada e trabalhada junto à outra fotografia de folhas de bananeira. Ao fundo, grafismos vetoriais aludem às pinturas étnicas. A imagem original foi interpretada pelos editores como Ilustração digital, pois utiliza-se de técnicas de remixagem incluindo uma fotografia documental. O fato de a fotografia (a figura central do índio) estar nítida tornou essa imagem crítica para o classificador, pois as fotografias documentais foram usadas para treinar o rotulador Factual. A análise desta imagem por um viés semântico, apresentada no

no tópico anterior, complementa a complexidade envolvida nas criações das ilustrações digitais.

As imagens da categoria Tipografia vernacular também foram apontadas como críticas por esse modelo. O que aponta para o fato de que o classificador se confunde e, na dúvida, também descreve essas imagens como críticas.



Imagens apontadas como críticas pelo modelo MMD Critic (KIM et al., 2016). Todas pertenciam à mesma categoria Tipografia vernacular.

Após esta análise, decidiu-se não habilitar o rotulador referente à Tipografia vernacular. Já se sabia que a interpretação dessa categoria é subjetiva, pois considera-se aspectos culturais, regionais e etnográficos para classificar o estilo manuscrito das tipografias e caligrafias manuais. São composições híbridas com diferentes materialidades e resultam em uma linguagem remixada, impossível de ser detectada pela máquina.

Ao eliminarmos essa categoria, o desempenho dos classificadores saltou de 77% para 84%. Portanto, definiu-se que seriam utilizados rotuladores para Factual, Ilustração digital, Ilustração manual e Tipografia digital. Nestas categorias, as características formais dos posts não dependem do repertório cultural do treinador e editor para serem classificadas.

Classificadores estéticos, *scripts creative commons*

A partir de todo o contexto sociocultural, político e tecnológico envolvido no processo de utilização de inteligência artificial e aprendizagem de máquina – desde o treinamento dos sets de classificação das imagens, na nomenclatura das categorias, e sobretudo nas políticas de visibilidade dos dados – pudemos compreender a complexidade envolvida na criação de classificadores de imagens propostos nesta pesquisa. Esses, pensados para uma função classificatória bem mais específica (sem fins comerciais ou de vigilância), sofrem analogamente das mesmas dificuldades interpretativas dos seus treinadores.

O propósito da construção dos classificadores em questão pretendia investigar as novas linguagens visuais emergentes das redes, ampliando a amostragem quantitativa. Os parâmetros selecionados para o treinamento dos classificadores se basearam em critérios estéticos. Foram muitas etapas de treinamento e ajustes de modelos para enfim, concluirmos que a ferramenta criada para rotulagem das cinco categorias apresentou uma acurácia de 87%. Este modelo final, desenvolvido exclusivamente para esta pesquisa pelo cientista de dados Gustavo Polleti (Inova USP), gerou *scripts open source* e estão disponíveis para outras investigações ou produções artísticas nas bibliotecas on-line.

A análise qualitativa dessas imagens e o reconhecimento de algumas tendências e padrões gráficos foram enriquecidos pela amostra quantitativa, pelo uso de inteligências artificiais e pela visualização da acurácia e das dúvidas dos rotuladores. Com a visualização das classificações, foi possível aferir o que merece ser arquivado à luz do design gráfico, como uma nova linguagem visual inerente às redes sociais e como memória gráfica brasileira. Cabe aos designers usarem novas estratégias de visualização de dados a nosso favor.

Embora a subjetividade da classificação seja reconhecida e explicitada, assumiu-se o uso da inteligência artificial como uma ferramenta de apoio curatorial. O resultado bruto da

classificação nas categorias propostas não poderia ir ao público sem passar por um filtro de edição e ainda, por uma releitura e análise visual. Nesse sentido, o projeto experimental dos classificadores não foi integrado e publicado ao grande público no site do Calendário Dissidente. Mas foi de suma importância no alargamento dos horizontes a respeito do que se produz nas redes, adicionando uma ferramenta importante para discutirmos as linguagens dessas imagens por meio de outras metodologias, assunto a ser tratado em [Análise semântica pela cultura do design](#).

Visões computacionais X ativismo

Como vimos, as imagens visualizadas por meio da estética de banco de dados e extração de coleções de imagens por meio de determinadas *hashtags* para fins de pesquisa e análises visuais apresentam um lado da moeda da visão computacional.

As políticas de visualização de dados relacionadas às imagens nas grandes plataformas têm uma lógica bem diferente do rastreamento algorítmico, por meio de palavras escritas. O treinamento das máquinas para a leitura de imagens requer uma biblioteca mais robusta acerca de parâmetros de reconhecimento das imagens e um conjunto de informações que dependem de ações humanas para a descrição textual das imagens. A subordinação da palavra sobre a imagem depende do olho humano para classificar as imagens. E é precisamente durante esta classificação de imagens que se dá todo o colonialismo das visões computacionais das grandes nuvens, as GAFAM, já apresentadas anteriormente.

O serviço de nuvens está incorporado em várias situações cotidianas de um cidadão portador de um smartphone. Ele utiliza redes sociais, serviço de e-mail e WhatsApp, se locomove utilizando aplicativos de geolocalização como Waze ou Move It, paga suas contas de energia, água, aluguel e impostos pela internet banking, contrata um serviço de backup como o Google Drive ou Dropbox para armazenamento de dados pessoais e trabalha em

arquivos compartilhados, guardados em nuvens-servidores no espaço. Todos esses dispositivos são considerados nuvens informacionais e estão organizados por camadas distintas de nuvens de armazenamento e troca de dados – administradas por empresas e instituições privadas ou públicas – e estão fortemente conectadas com a cidade, com serviços e com a mobilidade urbana.

Tais aspectos da mobilidade urbana podem ser compreendidos no pensamento de Castells (1999) antes desta realidade. O autor atribui ao Espaço de Fluxo, a criação de uma nova forma urbana: a cidade informacional “na qual uma série de transformações sociais, econômicas e políticas, potencializadas pelas tecnologias de informação e comunicação, têm prenunciado novas formas de interação do cidadão com o espaço urbano” (CASTELLS, 1999). O conceito de nódulo também é apontado pelo autor como o ponto de encontro no qual estão todas as instituições públicas e privadas que detém todos os dados que circulam no fluxo.

Benjamin Bratton (2015) atualiza alguns dos conceitos introduzidos por Castells em *The stack: on software and sovereignty*. A partir de um viés mais econômico, tecnológico e informacional, definido pelo autor como "capitalismo-plataforma de nuvens". Ainda aponta que o grande desafio da contemporaneidade é que independente da geografia, a nuvem alcança qualquer lugar, constrói outros lugares (territórios desconhecidos, pois apaga geografias e constrói outras). Uma nova geografia constituída por redes e fluxos em diversos patamares/ou andares.

Curiosamente o sistema da nuvem informacional está presente acima e debaixo da terra. Formam camadas de troca de dados, constrói mundos e cartografias, habita novos territórios muito além dos lugares onde fazemos nossas atividades cotidianas. Conforme aponta Bratton, elas ocupam espaços transurbanos, excedem o conceito de lugar e

fronteiras, são espaços de fluxos. Essas nuvens configuram as Cloud Polis e operam em uma camada intermediária sob as cidades, pois habitam um local nem virtual, nem real.

Esta configuração gera uma outra dinâmica mundial, novas divisões de poderes em novas "polis" que independem dos Estados para funcionarem, existirem e se constituírem em novas cartografias de rede. Essa análise de Bratton é esclarecedora para entendermos a dicotomia dessas nuvens que são terrenas, materializadas em grandes *data centers* – espalhados em lugares estratégicos no globo – e conectados por grandes cabos de fibra óptica (enterrados na terra).

Os designers e ativistas Daniël van der Velden e Vinca Kruk, do estúdio Metahaven, alfineta a opacidade dessa nuvem: "O Google, uma das sete maiores *cloud companies*, se comparou a um banco. Se os dados na nuvem são como dinheiro no banco, o que acontece com ele enquanto reside convenientemente na nuvem?" (METAHAVEN, 2012). A dupla observa um fenômeno interessante em relação aos usuários das redes: o senso de abstração sobre as nuvens, responsável por fazer com que os usuários (e dependentes das nuvens) fiquem cada vez mais tranquilos com seus dados guardados nas nuvens de algodão, dormindo como carneirinhos. E assim tornam-se cada vez mais resilientes à obscuridade do fluxo e armazenamento de seus dados pessoais nessas nuvens.

Ou seja, o usuário não precisa ou não quer entender o funcionamento de dentro da nuvem (do software ou aplicativo), onde seus dados estão. A coisa mais importante é que a nuvem funcione.

Vale mencionar que os serviços da nuvem Google vão além das buscas algorítmicas numéricas e alfabéticas e investe em serviços e aplicativos de visualização de imagem. O Google Cloud Vision é uma potente ferramenta de visão computacional que, por meio de

aprendizagem de máquina, investiu no reconhecimento e rotulação de imagens com inteligências artificiais. A estratégia vai muito além do que é oferecido no Google Lenz – lançado para uso doméstico em 2018 – na medida em que todo o plano de negócios da empresa gira em torno da comercialização desses dados rastreados e taguados, visando potenciais anunciantes.

A identificação de imagens e o aprofundamento do significado do que não se sabe (nesse caso, do que não se vê com o olho humano), ganha uma extensão a partir desse aplicativo que interconecta imagem com o significado do objeto. O aplicativo permite conectar a imagem ao seu nome científico, ou descrição textual, numa combinação de dados numéricos e alfabéticos e visuais sem precedentes. O serviço é oferecido como parte do Google Assistant ou nas câmeras dos celulares com sistema Android, quando o aparelho está conectado com uma rede.¹⁷

Esse tipo de serviço vislumbra uma nova era de reconhecimento e busca de imagem de banco de dados na qual os dados visuais são associados a outros dados contextuais e talvez represente nesse momento um novo paradigma da era dos dados, no qual as imagens passam a ser interpretadas, clonadas e associadas com outros pares de imagens a partir de rótulos, *tags*, evidências de repetição que alimentam as redes neurais e treinam “o olho da máquina”.

Em *Interrogating vision APIs* (MINTZ e SILVA, 2019), os autores abordam as limitações das leituras dos serviços de visualização computacional do Google, IBM e Microsoft. Por meio

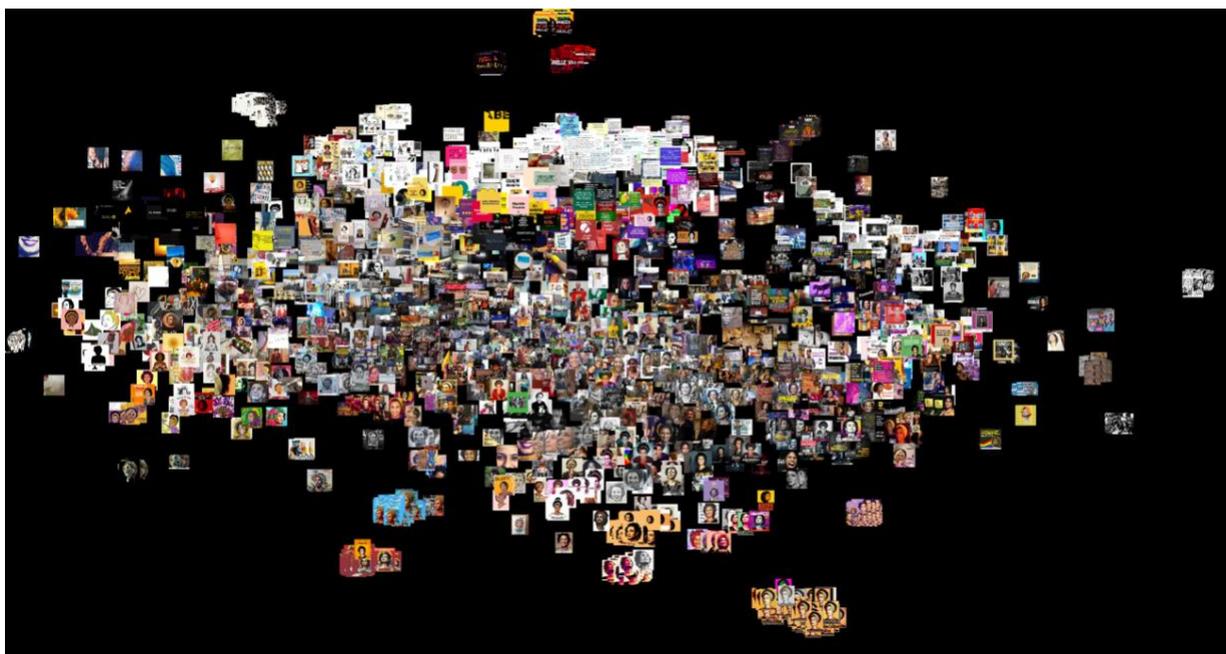
¹⁷ Informações extraídas do artigo de Lauren Gear *When in nature, Google Lens does what the human brain can't*, publicado em 27 de junho de 2018. In <https://www.wired.com/story/google-lens-does-what-the-human-brain-cant/>: acesso em 30 de junho, 2018.

de uma coleta de imagens acerca do mesmo termo, em diferentes países, o estudo apresenta as dificuldades de interpretações relacionadas às políticas socioculturais locais e os parâmetros estandardizados globais usados por esses classificadores de imagens. O viés colonialista e comercial das visões computacionais também pode ser observado nessa pesquisa, no estudo de caso das imagens extraídas pela #mariellepresente e submetidas às leituras da visão computacional do Google, conforme detalharemos a seguir.

O argumento de Mintz e Silva (2019) reforça a importância da criação e treinamento de classificadores de imagens específicos (e independentes) para a catalogação de determinados grupos de imagens. A visão computacional está sujeita à visão de mundo e ao repertório do treinador da máquina. Ou seja, modos de ver eurocentristas, muitas vezes racistas e colonialistas, muitas vezes vinculados aos vieses comerciais das ferramentas.

#mariellepresente: visão humana X visão computacional

No conjunto de imagens arquivadas e organizadas pelo software do Calendário Dissidente, podemos observar que #mariellepresente é a *hashtag* com maior número de postagens dentro do período da coleta de dados. Tiveram início com o seu assassinato em 14 de março de 2018 e, desde então, esse conjunto de milhares de imagens representam um contexto digital inédito, no qual há uma intensa disseminação de conteúdos politicamente engajados, relacionados aos ativismos aos quais a figura de Marielle representa.



Captura de tela da representação visual da amostra de 2.000 imagens da #mariellepresente, publicadas nos dias 13 e 14 de março de 2019 (1 ano após a sua morte) e nos mesmos dias em 2020 (2 anos após a sua morte). A imagem apresenta a classificação de imagens a partir do uso de IA não supervisionado t-SNE (*t-Distributed Stochastic Neighbor Embedding*/ Distribuição das Imagens por Similaridade Visual).

No caso dessa *hashtag*, especificamente, essas imagens-mensagens relacionam-se a várias manifestações e a diversos eventos não exatamente relacionados à sua morte. Por um viés de análise semântica (JARDÍ, 2014) a figura de Marielle virou um ícone dos ativismos LGBTQIA+, racismo, empoderamento feminino, democracia, entre outros. E um símbolo de resistência, representado pela sua figura de mulher preta, lésbica, vereadora do Rio de Janeiro durante a gestão de Bolsonaro.

Os valores simbólicos da figura de Marielle mobilizam muitas narrativas nas redes sociais. São narrativas fragmentadas, relacionadas a alguma das várias lutas que de alguma forma estão relacionadas à sua imagem. Quando analisadas em conjunto, a partir da *hashtag* em questão, se potencializam, em um coro polifônico. No artigo *Imagens da resistência: pensando sobre a visão computacional das inteligências artificiais e o capitalismo de*

*vigilância pelas imagens de Marielle Franco*¹⁸, tivemos a oportunidade de ampliar essa análise sob o ponto de vista do capitalismo de vigilância, exercido pelas grandes nuvens.

O viés de vigilância das visões computacionais é um contraponto importante para a tese, na medida em que os rotuladores de imagem das *Big Techs* estão treinados para classificar figuras e textos associados a produtos de vendas, e fazem uma leitura estritamente visual do objeto e das palavras. Já os classificadores de imagem da tese foram treinados para classificar elementos relacionados às linguagens visual (ilustrativa ou fotográfica) e verbal (tipografia digital ou manual), com a finalidade de decodificar as linguagens visuais emergentes das redes.

Para os propósitos deste artigo, selecionamos a amostra capturada para o Calendário Dissidente: 300.000 imagens coletadas, nas quais 69,8% delas foram marcadas com #MariellePresente. Desse conjunto, escolhemos 83 imagens relacionadas à Marielle que atingiram o limite de 50.000 curtidas em agosto de 2020 – extraídas da biblioteca Instaloader para a linguagem de programação Python. O segundo conjunto consiste em 213.000 imagens postadas no Instagram, com esta mesma *hashtag* de janeiro de 2019 a agosto de 2020.

Observamos como essas imagens foram compreendidas pela Google Cloud Vision – ferramenta comercial do Google, treinada a partir de rótulos (*labels*) focados em geração e negócios para clientes da plataforma. Com base nestas análises de visão computacional, discutimos as ambivalências que o ativismo enfrenta no âmbito capitalista das mídias

¹⁸ O artigo *Images of resistance: thinking about Computer Vision AI in surveillance capitalism through Marielle Franco's images*, publicado no *Journal digital culture & society: networked images in surveillance capitalism* (2022), foi escrito em conjunto com Vinicius Ariel dos Santos, Bruno Moreschi (coordenador do GAIA e orientador de Santos), Amanda Jurno, Monique Lemos e Lucas Sequeira, membro do Grupo de Inteligência Artificial (GAIA) do Inova USP.

sociais. E descobrimos que a imagem de Marielle, provavelmente por conta do fenômeno de repetição de sua imagem na dentro e fora das redes, consegue quebrar a invisibilidade do negro na internet. A Google Cloud Vision, passou a reconhecer o rosto de Marielle.

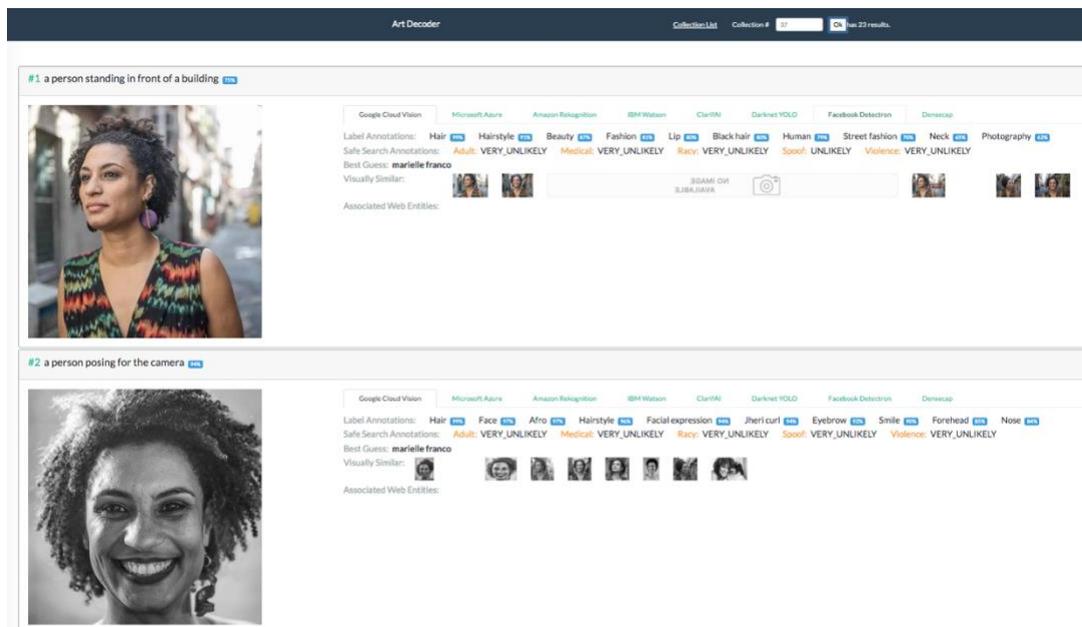
A fotografia abaixo, de autoria de Bernardo Guerreiro, foi feita em 2016 no Complexo da Maré, na época de sua campanha para vereadora do Rio de Janeiro. Depois de sua morte, esta imagem circulou primeiramente via Mídia Ninja e foi replicada inúmeras vezes. É o retrato de Marielle que mais circulou no Instagram e no Google Image, apropriado de diversas formas. Essa imagem, devido à sua ampla circulação, também é uma das únicas reconhecidas pelas IAs da Google Cloud (e taguada) com o tag “name” Marielle Franco.



A fotografia de Marielle, de autoria de Bernardo Guerreiro, 2016.

Por outro lado, apesar do resultado da visão computacional rotular a figura de Marielle Franco, como melhor aposta, notamos que os rotuladores da Google Cloud Vision classificaram essa imagem icônica de Marielle com as seguintes *tags*: 99% cabelo; 91% *hairstyle*; 87% beleza; 81% moda; 80% lábios; 80% cabelo preto; 79% humano; 70% *street fashion*; 65% pescoço; 62% fotografia, o que comprova que as IAs foram treinadas para identificar objetos específicos que geram tráfego e são metadados para ações comerciais.

A tag “humano” está em 7º lugar e a figura da mulher não é identificada pela IA, muito provavelmente por ela ser negra.



Captura de tela de 11 de abril de 2020: visão computacional da Art Decoder, software criado por Bruno Moreschi e Gabriel Pereira, que compara os rótulos das grandes nuvens. Nesse exemplo, vemos os resultados gerados pelas IAs do Google Cloud Vision.

As discussões em torno da leitura dessas imagens pelo viés do capitalismo de vigilância contemporâneo podem ser aprofundadas a partir das ponderações de Zuboff (2019). Esse autor, nos alerta sobre o comércio de dados capturados a partir da navegação dos usuários. Essas categorizam e tagueam as imagens com *labels* específicos, visando os segmentos de seus anunciantes: empresas de cosméticos, automóveis, tecnologia, turismo, setor de alimentação, vestuário etc. Assim, os anúncios passam a ser direcionados aos consumidores, internautas que deixam seus rastros na rede de forma invisível. Ver [imagem vigilante](#).

Não vamos estender essa questão da politização de dados, embora seja um ponto importante para entendermos a complexidade da ecologia das imagens informacionais.

Grosso modo, podemos dizer que há uma dicotomia das *hashtags* ativistas das redes. Se por um lado agregam comunidades e são capazes de engajar multidões acerca de uma luta, conseguindo muitas vezes alterar (ou no mínimo intimidar) o *status quo* sobre determinados assuntos – como no caso de *#blacklivesmatter* e *#mariellepresente* – por outro lado, oferecem dados que podem ser manipulados pelas grandes corporações e permitem, de forma imperceptível ao internauta, a varredura de dados para ações de grupos antagônicos, proclamadores de *fake news*, além de oferecer informações preciosas para o comércio online, principal fonte de renda das *Big Techs*. Ou seja, quando vemos uma imagem (um metadado) se repetir muitas vezes no nosso *feed*, essa imagem exposta representa além do ativismo a qual simboliza. Ela é uma imagem cujas *tags* são potencialmente rentáveis para as grandes plataformas.

Vimos como a imagem-mensagem está atrelada aos acontecimentos das ruas e como o contexto sociopolítico interfere diretamente na produção da imagem, é diretamente proporcional ao engajamento da narrativa de determinada *hashtag* nas redes. Este agregador de imagens-mensagens dá visibilidade a muitas causas, destaca alguns atores, usuários e produtores de linguagem. E também receptores e mediadores das imagens-mensagens clonadas, apropriadas, remixadas.

A visualização de algumas narrativas como a *#mariellepresente*, extraídas e analisadas para exemplificar a potencialidade e diversidade das linguagens nas redes a partir da lupa do design gráfico apresenta um recorte dentre as milhares de imagens e aponta como a edição cognitiva limitaria a possibilidade de descobrir artistas emergentes, outros trabalhos e diferentes técnicas.

Entretanto, a visualização com metodologias de IA apresenta agrupamentos de imagens por semelhança visual (no caso do uso da ferramenta t-SNE), que estão longe de representar

uma leitura visual das materialidades e linguagens empregadas no post, assim como não conseguem discernir o contexto no qual a imagem foi produzida e veiculada.

Ao verificar a leitura pelos classificadores de imagens das grandes nuvens computacionais, verificamos que esses são programados para ler a imagem a partir do viés cultural de quem treina a máquina para a rotulação de imagens, privilegiando aspectos comerciais e denunciando o colonialismo explícito nas visões computacionais.

A problematização da leitura da #mariellepresente por essas visões computacionais representa um contraponto importante ao fato de a pesquisa propor como desafio metodológico a criação de classificadores de imagens específicos a partir de paradigmas estéticos.

A leitura crítica desses processos institucionalizados pelas nuvens computacionais de empresas como o Google, nos coloca a par da dificuldade da análise de uma amostra volumosa de imagens a partir de critérios contextuais (sociopolíticos e culturais) e estéticos (pela sua configuração formal). Aplicar o uso de *scripts* de visualização por meio de inteligências artificiais para fins criativos e arquivísticos nos pareceu o caminho mais assertivo para atingir nossos objetivos.

Narrativas desobedientes, dados idem

Os dados não obedecem a nossos comandos e desejos. Eles aferem e apostam em uma média e no padrão de repetições e dados numéricos. Como vimos, muitas vezes os resultados são críticos e confusos, análogos à nossa interpretação que, muitas vezes, não consegue aferir uma única categoria à determinada imagem. Classificar essas imagens compostas de múltiplas linguagens é uma tarefa complexa, que problematiza a linguagem remixada das redes e deixa claro a interdependência entre as inteligências artificiais e os

humanos. Para a máquina e para nós, humanos, a ação de classificar significa encontrar evidências que se repetem e configuram um padrão reconhecível dentro de alguns parâmetros. Ao analisar visualmente os erros dos classificadores, conclui-se que a subjetividade da interpretação da rede neural coincide com as dúvidas da classificação dos editores ao estabelecer os modelos ideais para treinar cada categoria de classificador.¹⁹

Os modelos de inteligências artificiais, criados especificamente para a análise desse conjunto de imagens, foram programados para ler aspectos, às vezes intangíveis, relacionados às suas composições formais e significados. O léxico da linguagem visual é carregado de significados semânticos que fogem a qualquer classificação maquínica, estandardizada ou padronizada. O repertório cultural atribui valores à imagem lida, por meio de processos de associação que extrapolam a sintaxe visual da composição da imagem. E é justamente esse caráter contextual do olhar que aproxima os erros da classificação da máquina aos erros humanos.

A dúvida e a subjetividade na leitura das imagens são inerentes ao processo, além de presentes nos acertos interpretativos da máquina treinada para este projeto. Treinada e manipulada como uma extensão classificatória altamente escalada e capacitada para reconhecer, selecionar e categorizar diversos tipos de imagens, em grandes quantidades, e em segundos. Os dados inferidos como referência visual já passaram por uma interpretação prévia, foram revisados para servirem como parâmetros estéticos de determinado conjunto de imagens. Essa etapa é crucial e nesse estágio reside toda a responsabilidade e o poder humano em manipular os dados para um fim determinado.

¹⁹ Tema também abordado no artigo *A subjetividade da interpretação de imagens pelas inteligências*, publicado pela autora da presente tese com Giselle Beiguelman, no livro *Inteligência artificial: avanços e tendências*, 2021.

A interdependência entre os classificadores de imagens e as diretrizes dadas pelo seu treinador é um ponto crucial para entender como a subjetividade da interpretação da máquina está relacionada ao nosso repertório cultural, ideológico e, principalmente, ao objetivo principal do editor e pesquisador. Os trabalhos de Paglen (2018), Zer-Aviv (2020) e Moreschi (2020), expostos na [galeria Uso de IA para fins artísticos e curatoriais](#), explicitam a responsabilidade e poder de decisão do treinador, o homem.

No contexto do desconhecimento do que de fato é arquivado retroativamente pelas empresas detentoras dos dados das nuvens das redes sociais, a construção dos classificadores em questão aponta alguns desdobramentos importantes para o campo do design, da fotografia e da *net art* no quesito da interpretação e da subjetividade das IAs. Os softwares criados geraram seis rotuladores de imagem, estão com os códigos abertos e poderão contribuir para outras pesquisas no campo.

A constatação da interdependência entre os classificadores de imagens e as diretrizes dadas pelo seu treinador, neste caso um pesquisador e designer gráfico, foi um ponto crucial para entender como a subjetividade da interpretação da máquina está relacionada ao repertório cultural, ideológico e, principalmente, ao objetivo principal do editor e curador das imagens.

As imagens arquivadas pelo rótulo "ilustração digital" estão abertas a novas interpretações, sujeitas a outras categorizações estéticas, na medida em que algumas imagens apresentam uma linguagem remixada, composta por sobreposições de imagens e colagens. Outras, são compostas por desenhos vetorizados, massas de cores que configuram formas e contornos. Essas imagens inspiram novas curadorias e a criação de novas narrativas e outras reinterpretações gráficas.

Com a visualização das classificações, conseguimos aferir o que merece ser arquivado à luz do design gráfico, como uma nova linguagem visual inerente às redes sociais. E como memória gráfica brasileira. Em tempos de "memória da amnésia" e políticas de esquecimento (BEIGUELMAN, 2019), a criação de rotuladores próprios para classificar as imagens-mensagens dissidentes significa a possibilidade do designer de estabelecer critérios do que vale a pena ser lembrado, arquivado e visualizado.

A adesão pela metodologia de aprendizagem de máquina para a criação de rotuladores nos coloca em uma situação peculiar onde a estratégia curatorial apreende novas informações relacionadas às imagens analisadas, a partir dos acertos e dos erros dos modelos neurais. A visualização das imagens pelos modelos informacionais contribui para alguns questionamentos do que vemos e das possibilidades interpretativas acerca da imagem, nem sempre categorizadas em uma única categoria. A interpretação visual das IAs, reconfigurada e "re-representada" pelos modelos visuais do MMD Critic (KIM *et al.*, 2016) nos leva a outras descobertas e indagações.

A estética de banco de dados emerge da superprodução de informações disponíveis no fluxo das redes. A pesquisa aponta o potencial estético da visualização das narrativas visuais pelas inteligências artificiais e a ressignificação dessas narrativas a partir dos dados das redes neurais. Na medida em que ampliamos a análise dos exemplos visuais com o uso de inteligências artificiais, entramos em contato com outras características dessas peças gráficas, objetos materiais.

Ao navegar pelos meses dos calendários de 2019, temos uma boa leitura por meio de imagens, um mosaico de linguagens visuais – ilustrações manuais, imagens documentais apropriadas da grande mídia, ilustrações vetoriais digitais e colagens com linguagens remixadas. Lemos os acontecimentos sociopolíticos por meio de outra linguagem. As

imagens produzidas e compartilhadas por muitos formam uma narrativa heterogênea, em termos de linguagem visual, mas uníssona em termos de mensagem. Um jogo de linguagem, participação coletiva, adição, apropriação, trocas afetivas, posições políticas, ativismos relacionados a vários temas. Há uma contaminação de um sentido comum, de algo que nos afeta, gerando um senso de necessidade em participar dessa corrente, produzindo conteúdos gráficos, participando desse jogo de linguagem de ler por imagens.

O propósito de criarmos os experimentos gráficos [Calendário Dissidente](#) e o [Pantone Político](#) tem o objetivo de dar visibilidade às novas linguagens visuais emergentes das redes por meio de novos formatos curatoriais, a partir de pressupostos críticos em relação ao uso das ferramentas tecnológicas e do uso de IA. A subjetividade interpretativa das máquinas inspira novas investigações em relação ao homem-máquina, além de sugerir um campo abrangente a ser explorado por designers, artistas e pesquisadores da imagem em geral.

Galeria - Uso de IA para fins artísticos e curatoriais

Link de acesso: [Uso de IA para fins artísticos e curatoriais](#)

Esta galeria apresenta as discussões tratadas nesse capítulo por meio referências de obras fotográficas, de *net art* ou sites de artistas e designers que se utilizam de estratégias de visões computacionais e uso de IAs. Ilustra também algumas das tipologias de imagem contemporânea, tratadas nos tópicos [Cultura visual e imagem digital](#) e [Glossário Imageria](#).

Os trabalhos também estabelecem um diálogo com os projetos [Calendário Dissidente](#) e [Pantone Político](#), exemplificando sobre como podemos interrogar o uso de visões computacionais a partir de operações de linguagens realizadas com auxílio não-humano, por robôs. Não temos a pretensão de nos aprofundar na análise dessas obras e sim, de estabelecer uma conexão com os conteúdos tratados na tese.

Desta maneira, ampliamos o entendimento do leitor acerca de tais práticas, ressaltando a importância da atuação de artistas, designers e pesquisadores como agentes críticos às limitações e vigilância das IAs. Esses descobrem brechas para quebrar o paradigma do uso de IA na classificação de imagens e aprendizagem *default* das máquinas, usando as ferramentas para fins criativos e críticos.

Ao reexaminar os experimentos Calendário Dissidente e Pantone Político, no contexto dos trabalhos da galeria e de todo o processo de criação dos classificadores estéticos, enxergamos outras potencialidades dos nossos estudos. São novos modos de aprender a ver e fazer design com auxílio maquínico. Nesse ponto, afirmamos como as estratégias propostas para a pesquisa subvertem os padrões das visões computacionais e às políticas dos aplicativos.

Os resultados das visualizações máqunicas sobre as imagens classificadas pelo viés estético, objeto do nosso estudo, apontam como podemos dar visibilidade e inteligibilidade aos direcionamentos algorítmicos das redes sociais; e quais as possibilidades de catalogação, classificação e criação de design de narrativas a partir do uso das IAs. Desta forma, respondem à uma das questões da tese.

3. Imageria

Cultura visual e imagem digital

Neste tópico traremos uma visão caleidoscópica sobre diferentes visões de autores que contribuem na reflexão da evolução da imagem – já considerada apenas um adereço ilustrativo de um texto histórico ou elemento decorativo e, hoje, transformada em um objeto visual com narrativa e visualidade própria. Este panorama complementa os conceitos dos verbetes do [Glossário Imageria](#) e reforçam a linha adotada na pesquisa para analisar a imagem-mensagem a partir de uma visão multidisciplinar.

A evolução e o futuro das imagens contemporâneas estão fortemente ligados à cultura das mídias – uma cultura intermediária entre a chamada cultura de massas e a cibercultura: um movimento que se dá em torno de inovações tecnológicas e transformações socioculturais (SANTAELLA, 1998). Este fenômeno, denominado nesta pesquisa como cultura das redes, modifica e impulsiona o modo de produzir e consumir imagens, favorecendo o surgimento de novas estéticas. São manifestações de linguagem que consumimos diariamente na forma de fotografias, ilustrações, audiovisuais expandidos, na forma de várias naturezas de imagem, produzidas por humanos ou geradas por inteligências artificiais.

A cultura visual é uma linha de estudos que surgiu no final da década de 80 com o objetivo de ampliar a discussão sobre a visualidade no mundo contemporâneo. A partir de uma perspectiva menos acadêmica, mais urbana e mais articulada entre sociologia, filosofia, semiótica, psicologia, comunicação e cibernética, esta corrente ganhou força nos Estados Unidos e na Inglaterra, sendo denominada dentro da área dos “*Cultural studies*”. Com uma abordagem voltada à visualidade – “*Picture turn*” em oposição às análises linguísticas – essa linha de estudos reclama por um modo de análise próprio que vai além dos discursos que as imagens representam (MENESES, 2003, p. 21).

Por meio dos conceitos introduzidos pela corrente norte americana, liderada por Nicholas Mirzoeff, pesquisador da imagem, mídia e comunicação e professor titular dessa disciplina na *New York University* (NYU) – investigamos como se deu a evolução da imagem digital e seu amalgamento com as novas tecnologias, gerando diversas naturezas de imagens máqunicas e o surgimento de novas práticas estéticas e novas poéticas.

Estamos falando de imagens e linguagens que carregam em si muitas camadas invisíveis de manipulações humanas e não-humanas, e de uma complexidade inerente ao fluxo informacional no qual circulam. Por uma perspectiva multidisciplinar a cultura visual procura compreender as transformações das imagens incorporando a comunicação de massa e a popularização da fotografia e das artes visuais, considerando a imagem, o objeto e a prática dominante na contemporaneidade. Como método, privilegia também uma abordagem que inclui a fenomenologia e a psicanálise de Freud e Lacan, nas quais o inconsciente do receptor deve ser incorporado à análise da imagem.

“Não se trata de uma história das imagens, nem depende das imagens em si mesmas, mas sim dessa tendência de plasmar a vida em imagens ou visualizar a existência, pois o visual é um lugar sempre desafiante de interação social e definição em termos de classe, gênero, identidade sexual e racial” (MIRZOEFF, 2003, p. 20).

Alexis Boylan (2020) nos ajuda a atualizar o conceito dessa linha de estudos na contemporaneidade, incorporando o contexto das redes sociais. Partindo do pressuposto que somos direcionados desde a infância a criar uma cultura visual baseada nos gostos e valores dos nossos pais e da comunidade na qual fomos educados, a pesquisadora questiona quem está curando a nossa “cultura visual ampliada” hoje. Para a autora, os objetos visuais são usados desde sempre para influenciar, narrar, esconder e revelar. Falar da cultura visual das redes significa pensar também no desconhecido, no não revelado e no

potencial de violência que as imagens podem causar, pois a imagem nunca é neutra, tem valores e muito poder (Boylan, 2020, p. XVI).

No caso das redes sociais, verificamos que a participação das disputas de narrativas constitui jogos de visibilidades e envolvem a participação de diversos atores, o consumidor e também produtor de imagens. São regimes de visibilidades domesticadas pelas posições políticas e pelo repertório cultural de quem media a produção e a circulação da imagem. Essas imagens circulam em circuitos restritos, em bolhas protegidas pelas redes de amigos, ou, pelas instituições e pelas grandes corporações que manipulam dados e decidem o que deve ser visto, quando e como, tema a ser tratado no tópico [Narrativas visuais no Instagram](#).

Apesar de assumimos que o público das redes sociais tem acesso às imagens postadas globalmente, a lógica de navegação e consumo de imagens nessas mídias obedece a um conceito participativo de curtidas, compartilhamento e engajamento. A peça de design de comunicação, vídeo ou fotografia, quando postada, é visualizada inicialmente pelos *clusters* de seguidores que, de alguma forma, têm alguma afinidade com o usuário (autor ou mediador e receptor). O comportamento padrão é interagir, julgar, compartilhar. Ou seja, há um primeiro filtro de vigilância do que circula nas redes, realizado pelas pessoas usuárias que criticam ou elogiam posts que dizem respeito ao que pensam, e estão relacionados ao gosto, ética, repertório cultural ou posicionamento político.

O segundo filtro de vigilância ocorreria antes e depois da postagem e são feitos pelos algoritmos das grandes corporações GAFAM, que controlam o que é postado na rede, para quem e quando (BRATTON, 2015). Ou seja, estamos diante de imagens sujeitas permanentemente às políticas de vigilância, regimes de visibilidade e ubiquidade das

tecnologias de reprodução das imagens no fluxo da internet, controlada por essas nuvens.

Ver [Imagem vigilante](#).

Há ainda uma outra discussão ética, de compromisso com a verdade e respeito às pessoas e às comunidades que possam estar sendo expostas na imagem. Sabemos que as possibilidades de edição “*ready to use*” nos aplicativos da câmera celular são um convite para a manipulação de imagens, a fim de promover desde alterações cosméticas ou discursos e narrativas de grupos extremistas que praticam a desinformação sob forma de postagens de *fake news*. Ou seja, na medida em que somos chamados a participar na construção dessas narrativas colaborativas, perdemos o controle de como as imagens vão se comportar.

Os indexadores algorítmicos embutidos nas imagens (metadados que contém *tags* de rotulação de visão computacional, geolocalização, data, hora, autor e palavras-chave rastreadas no caso de haver legenda), definem como essa será classificada e lida pelos *bots*. A participação do usuário, com as apropriações de linguagens visuais, verbais e de outras mídias, os contextos socioculturais e os discursos políticos que sustentam as narrativas também compõem a natureza desta imagem instável e em permanente modificação, como pode ser visto no experimento [Calendário Dissidente](#).

*

A passagem do visível para o visual

A fim de situar a discussão o uso da imagem como elemento central nas peças de design de comunicação, traçamos uma breve história da visualidade por meio das contribuições trazidas por Meneses (2003). Cabe aqui um breve apontamento referente ao viés cultural e social, associado à imagem e à visualidade. Segundo o autor, há uma dificuldade em

encontrarmos um estudo que trate a imagem como objeto, a partir de sua materialidade das representações visuais – a visualidade – na história da arte, na história da fotografia e na história do design “as imagens como coisas que participam das relações sociais, mais que isso, como práticas materiais” (MENESES, 2003, p.14).

A cultura associada à visualidade na qual a imagem passa a ser narrativa, artefato material, imagem e mensagem só vai ser reconhecida na década de 60. Essa passagem para a visualidade está preocupada em passar do visível – quando era considerada fonte histórica, de apoio a fatos textuais ou descobertas científicas – para enxergar a natureza discursiva da própria imagem. Esta abordagem, conhecida como “antropologia visual”, passa a incluir nas análises da visualidade da imagem, os modos de produção, circulação e consumo e a interação entre o observador e o observado.

Parafraseando o conceito “tecnologias de interação social humana”, cunhado pelo antropólogo Alfred Gell em “*Art and agency*” (1998), Meneses (2003) sugere que devemos pensar a imagem e a arte como agenciadoras de novas socialidades, como objetos de mobilização e interação humana. O poder de agenciamento das imagens e suas interações com os usuários são questões-chave para compreendermos a imagem contemporânea das redes, classificada pelo autor em três modalidades:

- o documento visual como registro produzido pelo observador;
- o documento visual como registro, ou parte do observável, na sociedade observada;
- a interação entre observador e observado (Ibid, p. 17).

Nessa nova categorização de “visualidade”, podemos dizer que há uma transferência do caráter social e político (com função panóptica) sob esse olhar, contemplação, dar-se a ver ou ser visto, para a função da imagem. Essa função foucaultiana de novas práticas discursivas e a espetacularização da vida cotidiana da sociedade nas redes é outro ponto

que nos interessa para o entendimento da cultura visual digital. Assim como o conceito de espetacularização da vida, de Debord (1958), também lembrado por Meneses (2003).

*

Além do que se vê

No livro *O que vemos, o que nos olha*, o filósofo e pesquisador Didi-Huberman (1998) nos propõe a analisar a ambiguidade das imagens por uma instância dialética, usando estratégias fenomenológicas e psicanalíticas. O que se vê no objeto retratado e o que ele representa é relativo, na medida em que a memória vai ressignificar o que é visto, atribuindo outras visibilidades, de acordo com o repertório e experiência de cada um.

O autor interpreta o conceito de aura em Walter Benjamin: uma trama singular de espaço e tempo²⁰ (BENJAMIN, 2012). Ou seja, uma trama dentro de um acontecimento único, que nos cerca. A aura seria como um espaçamento travado do olhante e do olhado, do olhante pelo olhado. Há nesse espaço-tempo uma ambiguidade de uma imanência visual, um duplo olhar (em que o olhado olha o olhante), presente nesse jogo de "poder de proximidade", decorrente da reprodutibilidade da fotografia. Para Didi-Huberman, existe um perigo de fazermos uma leitura mais fatalista sobre a aura das imagens, na medida em que a modernidade e a tecnologia nos deram a possibilidade de manipular as imagens, essas passam a ser reproduzidas, multiplicadas e veiculadas, se afastando da noção de "única aparição" que caracterizava o objeto visual e a fotografia tradicional (DIDI-HUBERMAN, 1998, p. 147-155).

²⁰ Em *O que vemos, o que nos olha*, p.147-155, Didi-Huberman aprofunda o legado do conceito de Walter Benjamin, sobre aura na publicação "*Petite Histoire de la photographie*" em "*L'œuvre d'art à l'ère de sa reproductivité technique*" (1931).

A partir dessa interpretação de Didi-Huberman, compreendemos que para lermos a imagem contemporânea das redes sob o prisma da “dupla distância”, precisamos considerar a visualização e a recepção das imagens na tela do usuário. Sob este prisma, assumimos que essa distância é sempre virtual, dialógica; a leitura da imagem vai além do objeto retratado e pode ser lida (percebida) de três formas:

- 1) Sensação de distanciamento “de quem olha”. Nesse caso, a imagem em questão é recepcionada como mais uma imagem no fluxo das imagens “invisíveis” das redes sociais;
- 2) Sensação de proximidade, uma conexão de outras instâncias, referente à memória do receptor. Nesse caso a imagem passa a ter outros significados, compreendidos e apreendidos por meio daquele objeto-imagem. O receptor aproxima-se da imagem, se identifica (ou não) com aquele momento sociopolítico, conecta-se afetivamente com a foto. Provavelmente ocorre uma associação com outros eventos e outras imagens guardadas em sua memória.
- 3) Conectar-se com o que é visto por meio dos aspectos formais da imagem: ela fisga o observador, suscita espanto e curiosidade, por meio da Gestalt, cores, forma, jogos de luz e sombra, composição; e pela sua poética. E partir dessa proximidade com a imagem se dá uma experiência sinestésica.

Ainda na linha fenomenológica e a partir do ponto de vista do receptor, Rubinstein (2020) aponta a importância da neurociência e das mudanças de comportamento do homem contemporâneo nesse tipo de análise. O ser humano está permanentemente ativando seu cérebro com imagens, estímulos visuais, respostas determinadas e automáticas.

Estimulados por imagens, a noção dos acontecimentos é vivenciada para além das representações visuais primordiais suscitadas pela “fotografia”, no sentido ontológico onde a “verdade”, a “compreensão” e o “conhecimento” pautavam as representações imagéticas (científicas, históricas, familiares). O autor ironiza que viramos um pouco deuses, pois nossa capacidade de representar o mundo por imagens vai além das nossas capacidades

cognitivas, além da maneira em que vemos, ao tornarmos reféns de uma nova teologia tecnológica.

As duas considerações acima introduzem dois aspectos significativos. Didi-Huberman (1998), nos provoca a ver para além do que se vê e aponta o imaginário e a memória como parte dessa experiência. Já Rubinstein (2020), aponta toda a camada invisível das estratégias de inteligências artificiais por trás das imagens que vemos na rede. São operações da ordem do sobrenatural e do inconsciente humano e maquínico.

*

As imagens maquínicas

Sobre o ponto de vista da evolução técnica, os meios de produção da imagem e os efeitos sobre as representações, Nöth e Santaella (1998) propõem três paradigmas básicos para elucidar o entendimento da evolução da imagem e a interdependência entre técnica e linguagem visual: o paradigma pré-fotográfico, no qual a imagem é artesanal e a fisicalidade do suporte e a materialidade impõe sua presença; o paradigma fotográfico, cujo processo de produção de origem ótica passa por um processo químico ou eletromagnético; e o paradigma pós-fotográfico, quando as imagens são sintéticas, resultado do casamento entre um computador (e suas operações abstratas, modelos e cálculos) e uma tela de vídeo. Este processo dá espaço a uma nova ordem visual e está em constante transformação e interpretação, gerando uma [imagem infográfica](#), ou uma [imagem interpretada](#).

Do ponto de vista da evolução técnica, Rubinstein (2020), elucida como a pós-fotografia está engendradora no nosso cotidiano e quais são as atribuições dessa imagem técnica e informacional. Para ele, computadores e processadores algorítmicos não refletem a

realidade, eles produzem, distribuem e multiplicam informações a partir de implementações tecnológicas e protocolos linguísticos. Este processo substitui o veredicto do modelo fotográfico tradicional do espelho (imagem-sujeito) por movimentos dos fluxos informacionais, uma interpretação algorítmica que resulta em uma forma visual. Como espectadores, assistimos passivos a este processo.

O conceito de representatividade em oposição ao de autenticidade, auxilia na compreensão de como os aparatos tecnológicos se expandiram e desenham uma nova infraestrutura diagramática, desdobrando novas condições e possibilidades. As relações entre o que é provável, o que é possível e o que é real (relacionado ao conceito de potencialidade) estão intrinsicamente ligadas ao contexto cultural, político e ideológico por trás desses mecanismos (RUBINSTEIN, 2020, p. 116). Os modelos representacionais do conhecimento não são mais estáticos, não obedecem a uma “realidade objetiva” e rejeitam as premissas da representação e do pensamento ocidental baseado nas relações “sujeito-objeto, imagem e coisa, forma e conteúdo, identidade e diferença, substância e essência” (Ibid, p. 2-5).

*

Clone

Os aplicativos das redes sociais têm outro modelo de reprodutibilidade técnica no qual os modelos e a genealogia da representação das peças iconográficas passam a conviver com a repetição das imagens. As postagens são clones de objetos destinados a repetir e a circular inúmeras vezes. Espécies de clones algorítmicos gerados pelos usuários com o auxílio das “ferramentas de inteligência artificial” disponíveis nos aplicativos.

No sentido teológico e sociopolítico, esse fenômeno da clonagem e reprodução remetem aos santinhos (religiosos ou de candidatos políticos em época de eleição) e aos “santinhos” das redes, as imagens mais icônicas que viralizam e invadem todos os nossos dispositivos

e aplicativos. A repetição torna a imagem um ícone, independentemente da vertente política. De Marielle Franco a Bolsonaro, um amplo leque de imagens torna-se eternizada e busca representar um posicionamento, uma verdade, sob certo ponto de vista.

Sobre esta imagem clonada, Van Essen (2020) afirma que estamos diante de imagens reais que são ficcionais, lidas e geradas por códigos. O “novo real”, uma imagem pós-humana, atualizada permanentemente em outro tempo e espaço.

As imagens digitais, criadas como peça de produção de comunicação, passam a escalar seu potencial e sua função sociopolítica quando clonadas. Para além da estética, é preciso também considerar a visão computacional e os processos automatizados e algorítmicos que acrescentam camadas interpretativas. As narrativas compostas por #ativistas como #mariellepresente são um exemplo dessas imagens fragmentadas e clonadas que compõem uma história da experiência coletiva sobre um fato ou uma causa. E ainda, mostra a potencialidade da participação do usuário da rede na criação de uma narrativa coletiva. Este fenômeno pôde ser observado no estudo de caso sobre as políticas de visualização das imagens de Marielle, realizado a partir de imagens extraídas da #mariellepresente. Ver [#ativismo: das ruas para as redes](#).

*

Fragmentação na produção e na transmissão

Para além da mudança do que se vê, os meios de produção de imagem também alteraram a documentação fragmentada dos acontecimentos e o modo de produzir trouxe uma nova estética às imagens. Antes da internet e das mídias sociais, a transmissão dos acontecimentos políticos era realizada por meio de uma narrativa fotográfica e cinematográfica institucionalizada, para transmissão em televisão e jornal impresso e

digital. Com as redes, essas narrativas passaram a conviver com as imagens independentes feitas com os smartphones de cidadãos que participam e estão dentro do acontecimento. As imagens dos “*embedded*” – o usuário que está dentro do acontecimento e registra o fato no calor do momento – desmistificam e diluem o monopólio dos detentores da produção e da veiculação da imagem, dando lugar a novos protagonistas, a uma mídia livre e despreendida de dogmas de composição e edição de imagens, de uma escola da fotografia documental para uma imagem mais solta, espontânea, que expressa em si os sentimentos de quem estava ali e vivenciou o acontecimento. Ver [Imagem infiltrada](#).

A pesquisadora Ivana Bentes comenta a ecologia midialivrista, dentro dessas transformações tecnológicas e o surgimento de novos sujeitos sociais e políticos, vindo das minorias, “das bordas”, como ela diz, para dar visibilidade a uma realidade e a uma cultura que não é produto da indústria cultural e nem jornalismo realizado por corporações, “um campo que tem uma base social em expansão: os produtores simbólicos que disputam narrativas e que também são a nova classe trabalhadora do capitalismo da informação: o precariado ou cognitariado base de um emergente movimento social das culturas”. Estamos diante de uma produção realizada dentro de um contexto de um capitalismo informacional, capitalismo cognitivo, em que o conhecimento, o produto, chega a todos os meios sociais, mesmo que de forma desigual e assimétrica, complementa a autora (BENTES, 2019, p. 153).

Essa mudança de paradigma do ponto de vista de quem conta a história e como a narrativa se constitui mais democrática e, a partir de fragmentos de imagens de muitos autores e vozes, representa uma das características mais marcantes da cultura visual digital e das narrativas visuais abordadas neste trabalho. Ver [#ativismo: das ruas para as redes](#).

*

A natureza das imagens não humanas

A fotografia digital é representada por um amplo espectro de imagens de diferentes naturezas, algumas delas já apresentadas no glossário. As imagens em questão, são vistas além das superfícies materiais nas quais as enxergamos. Além da produção da interface bidimensional, temos os metadados referentes a diferentes aspectos das imagens, gerando novas tipologias, novas escalas de resolução impossíveis de serem vistas ao olho humano. Ou como a artista Yael Van Essen denomina, “genótipos fotográficos” (VAN ESSEN, 2020, p. 83).

Na biologia, “genótipo” refere-se à parte relevante do DNA, responsável pela transmissão das características genéticas parentais, portanto, as características de base, constantes. O contrário do fenótipo, que aponta as características físicas e comportamentais do organismo como tamanho, forma, atividades metabólicas e padrões de movimento. No contexto fotográfico, a artista aponta que a relação entre o genótipo e o fenótipo reflete a relação entre o visível – o que está na superfície, o fenótipo – e o que não pode ser visto – o genótipo –, o que facilita a identificação do fenótipo (Ibid, p. 88).

Para Van Essen (2020), as novas bases de visão vão além da nossa capacidade biológica, geradas por um sistema de representação baseada na medição biométrica das imagens, um sistema construído de forma análoga ao sistema de visão humana. Essa proximidade, apresenta como a visão computacional e a programação de mecanismos de aprendizagem de máquina tem uma relação intrínseca com a evolução biológica dos seres humanos²¹.

A autora aborda a **imagem genóptica** a partir da tipologia “*In-depth image*” – imagem composta por metadados referentes a diferentes aspectos da imagem, extraídos de banco de dados de corpos humanos, gerados por não-humanos. E remete ao célebre texto “*Proxy*

²¹ Ler mais sobre visão computacional no tópico Aprendizagem de máquina e subjetividade maquínica.

politics: signal and noise” de Hito Steyerl (2014), para quem 50% do que é produzido por smartphones é considerado sujeira “*noise*” pelos mecanismos de interpretação de imagens computadorizadas devido ao tamanho pequeno e à qualidade ótica empobrecida. Para que as imagens não apareçam tão ruins, o sistema algorítmico de aprendizagem e máquina profunda entra em ação. Essa operação de limpeza de ruídos visuais “*noise cleaning*” é baseada em outras imagens que estão na memória da câmera e tenta prever o que a imagem representa. Esse processo encadeia o “*feedback loop*”, sistema de interpretação de imagens que caracteriza os processos de aprendizagem profunda da visão computacional. Ver [imagem pobre](#) e [imagem ruim](#).

*

Um processo de tradução

Em “*Refuse to let the syntaxes of (a) history direct our futures*”, a pesquisadora e crítica de artemídia e netart Rosa Menkman (2020) nos convida a transgredir os limites impostos em novas resoluções e formatos das interfaces dos aplicativos de mídias sociais. Assume que a interface é sempre um efeito, um processo de tradução (muito embora sabemos que a experiência da tela pode estar amalgamada em uma variedade de possibilidades). A fim de entender o ofuscamento dos programas que usamos diariamente, a autora remonta a definição do termo “resolução”, desconstruindo os processos tecnológicos. Retorna a uma discussão sobre o deslocamento das questões ópticas para as questões numéricas: as novas medidas de contraste (luz) e resolução digital; e a densidade do pixel na imagem e o número de pixels por área. E propõe redefinir o termo resolução não a partir do campo óptico, como foi definido há dois séculos, e sim pelo entendimento das tecnologias e os procedimentos construtivos da imagem.

Há outros atores no processo de definição da resolução. Nesse sentido, o próprio usuário precisa se conscientizar que ao apertar os botões *print*, *run*, *enter*, ele se compromete com os *settings* e escolhas de determinado aplicativo e se torna refém e impossibilitado de fazer suas próprias escolhas na edição da imagem.

Christiane Paul (2011) também define a tela como um elemento agressivo, na medida em que atua como mediadora da luz da imagem digital, alterando a experiência do usuário com a imagem, pois cada aplicativo define a sua tela de um jeito, filtra suas escolhas e essas ainda variam de acordo com os sistemas operacionais. No Facebook, por exemplo, o conteúdo é deformado, as resoluções das mídias são encapsuladas e os usuários estão alienados sobre o que isso representa. São estratégias que carregam decisões políticas, históricas e ideológicas, complementa Menkman (2020, p. 123).

Nesse sentido estamos colecionando imagens e memórias que estão deformadas e adaptadas pela mecânica das mediações que essas imagens sofrem nas padronizações das plataformas. Vivemos a “reologia²² dos dados”, como define a autora. Dentro deste conceito, pode-se dizer que há uma deformação dos fluxos líquidos para um estado de deformação dos sólidos. Os dados não são sólidos e podem, de um lugar para outro, mudar de resolução e de significado. Outro termo usado pela autora e que me parece preciso é “hiperopia tecnológica” – a incapacidade de o usuário ver claramente, uma miopia dos dados (Ibid, p. 125).

Van Essen (2020) considera os parâmetros maquínicos de limpeza das imagens como atos políticos, pois obedecem aos padrões normativos de uma sociedade e de uma cultura. Ou

²² Reologia é o ramo da física mecânica que estuda as deformações e o fluxo da matéria, especificamente o comportamento dos materiais ante seus limites de resistência à deformação. In: Dicionário Oxford.

seja, os treinadores das inteligências artificiais são quem estabelecem os padrões e templates das fotografias publicadas nos aplicativos das redes sociais. O acúmulo de dados, conhecido como o fenômeno de repetição de imagens selecionadas usadas no processo de aprendizagem e rotulagem (*label*) de imagens, tem um viés decisivo.

Não é à toa que em sites como “*This person does not exist*” vemos corpos normatizados por uma perspectiva colonialista, nos quais são dominantes imagens de corpos de pessoas brancas, homens sorridentes etc. (BEIGUELMAN, 2020). Essa nova tipologia da imagem já vem com padrões algoritmos pré-estabelecidos, esvaziando a representação real do objeto, da fotografia traduzida por um processo químico em uma superfície material, como vimos com Nöth e Santaella (1998). Ver [Galeria Uso de IA para fins artísticos e curatoriais](#).

Vale lembrar da obra “Você não tira uma fotografia. Você faz uma fotografia”, pôster tipográfico criado por Alfred Jaar com esta frase. Neste trabalho, reproduzido em grande tiragem, o autor replica a frase do célebre fotógrafo estadunidense Ansel Adams (1902-1984). Jaar quer se dirigir diretamente ao receptor, não só fotógrafos, artistas, documentaristas, mas todos, qualquer um que usa a imagem como meio de representação de linguagem. Sobre este trabalho, Moacir dos Anjos²³ comenta que “afirmar, contrariamente, que fotografias são feitas, implica assumi-las como produções (e não mero registros) de realidade, em que inclusões e exclusões de sujeitos e situações são inevitáveis”. O curador aponta para o poder dessas imagens produzidas por qualquer pessoa, desafiando formas hegemônicas de compreender e organizar a vida, pautadas muitas vezes na afetação e na emergência da criação de uma imagem de consumo, de participação no jogo das mídias sociais (DOS ANJOS, 2021, p. 59).

²³ Moacir dos Anjos, curador da exposição Lamento das imagens, exibida no SESC Pompéia (26/08-05/12/2021) como programação paralela à Bienal de São Paulo. Foi a maior retrospectiva das obras do arquiteto, cineasta e artista chileno Alfredo Jaar na América Latina. [Ler verbete imagem lamento](#).

Esta obra ilustra a banalização da imagem no contexto de superprodução das redes, como dado da cultura visual contemporânea. Podemos afirmar que o trabalho também critica a nebulosidade das fronteiras entre uma imagem real e uma imagem virtual. Nesse universo, – cujas práticas criativas se utilizam de técnicas e funcionalidades de *assemblage*, apropriação, clonagem – o real torna-se ficcional.

O fato do pôster ser impresso, um artefato material real, provoca também outras reflexões sobre a circulação de imagens-mensagens dissidentes. Essas ainda têm a potencialidade de serem veiculadas em ambientes urbanos, criando uma relação interessante entre o que acontece nas ruas e nas redes.

*

A imagem informacional da qual estamos tratando nesse texto tem muitas tipologias e está em constante recontextualização. Há uma nova ecologia de informações baseadas no acúmulo de dados vindos de várias fontes e, muitas vezes, de lugares e tempos desconectados. A infraestrutura da rede modifica e altera essa imagem mudando dimensões e condições de visualização, o contexto é modificado de acordo com a arquitetura informacional da plataforma em questão.

No jogo narrativo das redes, as pessoas que interagem, curtem ou repostam as imagens “feitas” e postadas nas redes, aceitam determinada representação visual, dada como uma realidade, pelo autor da imagem. As imagens das redes podem limitar, portanto, a aceitação de uma realidade bastante restrita e muitas vezes errática – vide as *fake news* das correntes de imagens produzidas com a finalidade de distorção dos fatos, pelas redes organizadas por grupos bolsonaristas. Este potencial camaleônico da imagem das redes, como vimos na [imagem metamórfica](#) de Rancière (2013) e na [imagem deslocada](#) de Paul (2011), está

sujeito a modificações infinitas, e aos interesses culturais e políticos das estruturas de poder das corporações as quais os mecanismos de visualização estão subordinados.

As tipologias de imagem apresentadas no [Glossário Imageria](#) e em alguns trabalhos da [galeria Uso de IA para fins artísticos e curatoriais](#) são exemplos que contribuem para o entendimento da cultura visual digital. São evidências sobre a imagem contemporânea, sob a perspectiva de vários autores, de um paradigma sobre a fotografia.

Desta maneira, com essa visão caleidoscópica, buscamos compor o panorama no qual as imagens dissidentes se inserem e quais as funcionalidades embutidas nessa imagem ao notar que estamos diante de uma operação de linguagem e de manifestação estética e comunicacional.

Glossário Imageria

O Glossário surgiu com o objetivo de contribuir com algumas genealogias das imagens contemporâneas que circulam nas redes e impactam o estudo no campo da cultura visual. Cumprindo um dos objetivos da tese, ressalta a importância de uma visão multidisciplinar nos estudos dedicados ao campo do design hoje, introduzindo termos que são usados ao longo do trabalho.

Em 2020, durante o primeiro ano da pandemia do vírus covid-19, a migração das atividades domésticas, profissionais e educacionais para o on-line provocou um *boom* comunicacional. Ou como aponta Beiguelman (2021) em *Coronavida: pandemia, cidade e cultura urbana*, uma pandemia das imagens que resultou em uma onda de novas linguagens de imagens virtuais sem precedentes.

A pesquisa até então abordava o status da imagem das redes a partir do experimento gráfico Calendário Dissidente: cultura visual e memória gráfica brasileira, um site no qual estão arquivadas grande parte das imagens-mensagens produzidas desde o início do governo Bolsonaro, empossado em 1 de janeiro de 2019. Porém, tornou-se necessário ampliar o estudo sobre as linguagens emergentes que passaram a circular nas redes durante o período de confinamento.

A coleta de um amplo espectro de diferentes naturezas de imagens foi ampliada, no intuito de entender como o fenômeno *lockdown* deu vazão criativa para a elaboração de tantas peças gráficas, vídeos, ilustrações e ações dissidentes relacionadas às *fake news* e ao negacionismo do presidente brasileiro. Com uma metodologia similar à já adotada para o [Calendário Dissidente](#), na qual a coleção de imagens, edição e arquivismo são etapas fundamentais, nos aprofundamos nas seguintes questões: como a domesticação e a

politização de dados afeta a visibilidade das imagens? Quais estratégias estão sendo usadas e representadas por novas linguagens visuais, fílmicas, ilustrativas, fotográficas? Os estudos dessas imagens e das leituras que balizaram esta investigação, ampliaram a compreensão do tema central da tese, a imagem-mensagem, elucidando como a imagem tem papel preponderante no design das peças gráficas ativistas.

A riqueza do conteúdo coletado e as diversas manifestações e representações da imagem digital contemporânea inspirou a edição do Glossário Imageria em um formato editorial diferenciado, com um design de informação de uma publicação que se assemelha a um dicionário.

A maioria dos termos editados para o Glossário Imageria provêm de conceitos cunhados e disseminados por pesquisadores, filósofos e artistas como Jacques Rancière, Didi-Huberman, Philippe Dubois, Christiane Paul, Eduardo Navas, Giselle Beiguelman, Ivana Bentes, Lucia Santaella, Erick Felinto, Andre Lemos, Anna Ottoni, Alfredo Jaar, entre outros. O trabalho de investigação teórica revisitou os enunciados relacionados aos tipos de imagem em questão e adicionou uma camada interpretativa, relacionada às respectivas operações de linguagens no circuito da imageria digital. Por exemplo, interpretamos os termos “dissidente” (CASTELLS, 1999) e “desobediente” (GROS, 2018) para a denominação das “imagens dissidentes” e “imagens desobedientes”.

O glossário também foi concebido como uma peça gráfica autônoma, cuja consulta aos verbetes pode ser feita como uma leitura independente do conteúdo da tese. Apresenta um recorte de tipologias fundamentais para discutirmos a imagem contemporânea no contexto das redes digitais. O ensaio visual [Imageria](#) acompanha o Glossário Imageria.

Imageria – experimento gráfico

Imageria é o experimento gráfico que acompanha o Glossário. Deriva da investigação sobre a elasticidade da imagem digital na atualidade e suas várias formas de manifestação. Ao optar por apresentar as diversas tipologias de imagem por meio da linguagem exclusivamente verbal, convida o espectador a usar o imaginário, construindo sua própria interpretação. Somos inundados diariamente por imagens de todos os tipos e em vários dispositivos. O exercício de ver por palavras e por meio da audição se propõe a uma reflexão sobre a visibilidade dessa superprodução de imagens que circulam nas redes. Afinal, o que representam? Quais são as estratégias visuais, poéticas e técnicas operantes por trás de cada imagem?

A captação de áudio dos verbetes se deu de forma bastante informal e espontânea. Cinquenta pessoas foram convidadas a pronunciar os termos, sem nenhuma explicação sobre o significado e nenhuma referência visual daquele tipo de imagem. Foi muito interessante observar como alguns interpretaram sonoramente a imagem, criando uma espécie de paisagem sonora, invocando justamente uma figuração imagética ao termo.

Glossário Imageria - verbetes

A

Imagem articulada

Esta imagem representa o amalgamento da imagem digital articulada a sensores com funções variadas. Beiguelman (2020) aponta as aplicações desse tipo de imagem que depende do funcionamento de uma prótese de captação de sistemas de outras naturezas (e não óptico) para gerar a visualização da imagem articulada a que temos acesso.

Esta imagem articulada pode refletir, por exemplo, a radiação de diferentes objetos ou corpos. Os sensores identificam e medem a energia de determinados comprimentos de onda. Beiguelman observa que durante a pandemia da covid-19, tivemos contato com esse tipo de sensor, o das câmeras térmicas, o mesmo dos termômetros-revólveres *que* operam no espectro infravermelho. Esses são atrelados a câmeras ou drones de monitoramento e também são usados em fronteiras, zonas de guerra, para medir a presença de humanos por meio de sensores termostáticos. Na China, usa-se como um sistema de controle da mobilidade da população, e na Amazon, esta imagem articulada permite o monitoramento dos funcionários da empresa, acompanhando os possíveis núcleos de contágio do vírus.

As informações visualizadas pela imagem articulada podem ser úteis em sistemas de combate à pandemia. Entretanto, a discussão sobre o uso dessas ilustra a problemática da opacidade dos sistemas informacionais na medida em que nós, cidadãos, doamos involuntariamente, via nossos corpos, dados e arquivos que podem ser usados para outros fins. A imagem articulada apresenta a tendência do desenvolvimento de uma ciência pervasiva por políticas de vigilância (BRUNO, 2013). Ver [imagem vigilante](#) e [imagem porosa](#).

Imagem ativista

A imagem ativista das redes está normalmente associada a um posicionamento político e uma *hashtag* ativista. O uso de *tags* com o sinal de # (símbolo do termo *hashtag*) precedendo a palavra-chave “ativista” apareceu primeiramente na mídia em 2011, nos Estados Unidos. Este ativismo on-line está conectado a fatos reais e materiais na esfera digital e física e reforça um papel histórico dos cidadãos em campanhas ativistas nas redes, por meio de imagens e textos (JACKSON *et al.*, 2020). Para as autoras, a diferença da imagem ativista é que o local onde acontece o debate público é virtual e o espaço das redes privilegia a participação e engajamento dos menos privilegiados e daqueles que tem menos poder e voz no debate político e social. O protagonismo de quem sempre esteve à margem no debate, por meio do uso de imagens ativistas, surge com o uso das *hashtags* ativistas nas redes. Esta inclusão é um dado essencial para considerarmos a participação do cidadão no debate público.

C

Imagem computacional

A imagem computacional é uma imagem visualizada em tela de computador, que pode ter alta definição e ser figurativa, apesar de ser resultante de um processo abstrato e de uma matriz numérica (ou pixels) para tornar o objeto visível. Esses modelos de visualização ou algoritmos de simulação da imagem também são reconhecidos como uma imagem infográfica, uma imagem sintética, cujo ponto de partida já é uma abstração, não existindo a presença do real empírico em nenhum momento do processo (NÖTH, SANTAELLA, 1998, p. 167).

Esses modelos de representação formal de um sistema matemático descritos por Nöth e Santaella constituem a base conceitual para a compreensão da ciência de dados da

atualidade, também descrita como imagem numérica por Couchout (2003). E também se aplica na compreensão das representações visuais pelas inteligências artificiais (KIM et al., 2016). Esses modelos complexos gerados pelas novas tecnologias também são passíveis de combinações numéricas infinitas para gerar o que denominamos na pesquisa de [imagem interpretada](#), uma imagem gerada pela visão computacional de uma inteligência artificial.

D

Imagem dança

O termo imagem dança remete a relação delineada entre corpo e imagem em uma produção estética na qual os limites entre o uso das tecnologias fílmicas e a dança contemporânea são tênues. Esta tipologia de imagem, identificada no fluxo das redes sociais, segue os matizes da videodança, das performances interativas, das instalações coreográficas e multimídia.

O trabalho “Nine Variations on a Dance Theme”, da artista e documentarista Hilary Harris, de 1966, é considerado um dos pioneiros no gênero: “a medida em que a tecnologia penetra mais e mais nas nossas vidas, e que as câmeras de vídeo vão se tornando mais comuns, parece ser uma ocasião perfeita para nos voltarmos para a história do gênero na tentativa de codificá-lo”, diz Hilary (1966). A artista também é conhecida como a precursora do uso da técnica do *time-lapse* na fotografia.

Em “Notas sobre a dança para câmera e manifesto”, Douglas Rosenberg (1990), cria um manifesto dedicado à dança para a tela, no qual discute as tensões entre o movimento cinematográfico da imagem com os movimentos dos corpos (CALDAS, et al. 2011). Este trabalho também é uma referência para o entendimento da evolução desta linguagem.

Para a artista e pesquisadora Isis Gasparini, o termo imagem dança abriga um conjunto de definições fluidas e fugidias, é um conceito que amplia a noção de videodança, nublando ainda mais as fronteiras pois junta universos vizinhos como as linguagens da dança e do audiovisual, que traz consigo uma interação entre cinema, vídeo, fotografia, coreografia, dança, tela e exibição, numa relação de interdependência. Esta imagem cinética pressupõe uma duração, um suporte físico ou virtual e um espectador potencial. É um híbrido, sem limites. (GASPARINI, 2022)

No site <http://intermsofperformance.site/>, projeto realizado na Arts Research Center, da Universidade da Califórnia, em Berkley, as pesquisadoras Shannon Jackson e Paula Marincola (2016) atualizam as referências das intersecções entre artes performáticas e narrativas fílmicas, destacando o experimentalismo e a interdisciplinaridade do campo. Organizado por meio de palavras-chaves, a publicação oferece um repositório atualizado de trabalhos e de pesquisas de artistas, curadores, compositores e coreógrafos que operam dentro dessa linguagem híbrida, dentre eles os trabalhos de Susan Sabine Breitwieser, Leigh Foster, Allan Kaprow, entre outros.

A imagem dança também pode ser atribuída a uma estética emergente das redes, na medida em que pode ser usada para representar a dissidência dos corpos durante o período de confinamento da pandemia da covid-19. São produções e edições domésticas, realizadas por usuários, como um experimento identitário, exploratório e artístico. Uma imagem “self” em movimento, uma estetização do que nos restou como casa, lugar de abrigo de mistérios, medos e insights criativos. É uma mistura de linguagens fílmicas – cada vez mais dominadas pelo cidadão comum com um *smartphone* na mão – uma investigação e ampliação do autorretrato, uma espécie de “quem somos” que convida a exploração do corpo como objeto e linguagem. Uma narrativa audiovisual, emocional, realizada em um tempo-espço.

O termo imagem dança é elástico e, nesse sentido, extrapola a videodança pois abarca outros protagonistas, coreógrafos de seus corpos dançantes para o palco-tela-rede.

Imagem *deepfake*

Deepfake (profundamente falsos), são imagens construídas com Inteligência artificial e altamente popularizadas a partir da disseminação do uso de aplicativos disponíveis na internet, como o extinto Zao, em 2018. Este aplicativo chinês usava imagens biométricas armazenadas dos seus usuários para este fim. O aplicativo foi banido e revogado pelas políticas de privacidade chinesa, mas a técnica se popularizou para usos domésticos, artísticos etc. (BEIGUELMAN, 2020, p. 52). Segundo a pesquisadora, o termo apareceu primeiramente em 2017 no *Reddit*, uma rede social de discussões temáticas, em um grupo sobre o uso de tecnologias de aprendizagem de máquina. O *deepfake* foi usado por usuário para explicar a técnica de misturar imagens selecionadas por algoritmos para, por exemplo, substituir os rostos de atrizes pornôs pelos de celebridades, em um jogo de exploração do corpo feminino.

Os procedimentos tecnológicos da imagem *deepfake* se assemelham ao "*depth image*". Nessas imagens, a produção de uma superfície bidimensional de uma fotografia é composta por metadados referentes a diferentes aspectos da imagem, extraídos de banco de dados de corpos humanos, gerados por não-humanos: os robôs das inteligências artificiais. O processo de construção de uma imagem não é mais linear pois a imagem final é uma reinterpretação algorítmica, uma junção dos *feedbacks* constantes que a máquina gera (visão computacional), no qual ela vai aprimorando a interpretação do que é lido.

Segundo Hito Steyerl (2014), 50% do que é produzido por smartphones é considerado "*noise*" (sujeira) pelos mecanismos de interpretação de imagens devido ao tamanho pequeno e à qualidade ótica empobrecida. Essa operação de "limpeza dos ruídos" é baseada em outras

imagens similares que estão na memória da câmera. Esse processo encadeia o "*feedback loop*", sistema de interpretação de imagens que caracteriza os processos de aprendizagem profunda da visão computacional, possibilitando, assim, a construção de imagens completamente construídas. São os verdadeiros Frankenstein do século 21, segundo a pesquisadora e curadora Yael Van Essen (2020). Esta imagem já vem com padrões algoritmos pré-estabelecidos, tornando-a um objeto de recontextualização constante.

Gabriel Menotti (2019) aponta o perigo a respeito dos apagamentos e invisibilidades produzidos pelas imagens *deepfake*, pois a classificação de imagens sem a interferência humana não é neutra. Essas políticas da imagem *deepfake* também são tratadas por Beiguelman (2021, p.144) ao comentar o *boom* de aplicativos que utilizam dessas tecnologias para tratar de imagens que remetem à memória e a nostalgia, criando realidades e passados inventados pelo usuário do aplicativo, como o Deep Nostalgia, lançado em 2021.

A realidade de suas aplicações demonstra que não há um viés de percepção e linguagem e a seleção desses componentes de corpos humanos podem estar reproduzindo misoginia e racismo estrutural, o que deixa aparente que a interpretação da máquina depende do seu treinamento, feito por humanos. Ver [imagem interpretada](#).

Imagem desejo

Imagem desejo é uma imagem que pode expressar uma vontade coletiva individual, um levante representado por meio de novas fronteiras estéticas e comunicacionais. Cunhada pelo filósofo pesquisador Didi-Huberman, essa expressão foi usada para explicar a curadoria da exposição *Levantes*, na qual ele, então curador, nos provoca a refletir o motivo pelo qual essas imagens nos tocam e nos deslocam a pensar na fragilidade das batalhas dissidentes representadas por diversas manifestações artísticas. A imagem desejo é uma vontade de mudança e deve ser interpretada na articulação dos campos da literatura, do

teatro, das artes visuais e do design, pois a produção ativista se inspira e/ou se apropria de inúmeras linguagens. Na força da arte como instrumento e como voz de novas mensagens, encontramos as imagens-desejos, "capazes de servir como modelos para a travessia de fronteiras" (DIDI-HUBERMAN, 2017, p. 7).

Imagem desencantada

A imagem desencantada é uma derivação do termo paisagem desencantada, denominado pela fotógrafa e pesquisadora Ana Ottoni para descrever a fotografia da paisagem de um espaço construído. Este tipo de imagem desabitada evidencia o uso de estratégias de sensibilização por meio do apagamento, do vazio, do sentimento de impotência frente ao antropoceno e remete à estética da ruína contemporânea (OTTONI, 2021).

A imagem desencantada dá visibilidade ao sensível e ao político, por meio da fotografia e dentro de um novo regime das artes, (RANCIÈRE, 2009), tangibilizando por meio de uma imagem o que nos resta no presente sobre as ações humanas em relação à natureza – para além das pandemias sanitária, econômica e política. Esta imagem, melancólica na sua essência, é neutra e traduz o mal-estar do colapso ambiental e “não teme seu caráter documental, mas se contrapõe à fotografia dita humanista, que nos arrebatava num primeiro olhar (seja pelo seu tema, seja por seu aspecto formal), já é um viés recorrente nas últimas décadas entre artistas e fotógrafos, influenciadas em grande parte pela produção pós-moderna”, completa Ottoni (2021, p. 312).

A paisagem desencantada de Ottoni é constituída pela tríade fotografia, arquitetura e ruína (como imaginário cultural e produção de significado, e não como passado). Esta representa a ação humana no mundo, por meio de uma imagem nostálgica e reflexiva, de uma imagem desencantada.

Imagem deslocada

A imagem deslocada é fruto dos agenciamentos coletivos realizados pelas pessoas usuárias das redes que, ao taguear uma imagem com uma legenda – palavras-chave precedidas do sinal de # (símbolo do termo *hashtag*) – permitem que essa se desloque para outros contextos, gerando significados dinâmicos para espectadores que as lerão a partir de suas realidades, repertórios culturais e configurações dos seus dispositivos celulares e aplicativos.

A ecologia informacional das imagens digitais que circulam nas redes sociais é cada vez mais complexa e agrega, em cada ação do usuário, novos receptores, possíveis atores de novas estratégias poéticas e políticas. As características como “deslocamento” enunciam este tipo específico de imagem, sujeita à lógica do “pronto para uso” de distribuição das plataformas como as redes sociais (PAUL, 2011, p. 110).

A classificação algorítmica das imagens por meio das *tags* (*hashtag* e *pin* de georreferenciação no caso do Instagram) traz novos paradigmas classificatórios em um contexto de produção dinâmica de *storytelling*, realizado com as imagens deslocadas que circulam nas redes.

Sara Diamond (2005) e Victoria Vesna (2007) também apontam o caráter coletivo e o potencial criativo como principais características desta imagem informacional e tagueada, por nós denominada como “imagem deslocada”. Ela está subordinada pelos agenciamentos escritos e temáticos das *hashtags* e inspiram novas adições estéticas nos futuros deslocamentos pelas redes.

Imagem desobediente

As imagens-mensagens são elaboradas pelo público das redes – cidadãos, artistas anônimos ou não, designers – e constituem um meio de comunicação das classes desobedientes na atualidade. A imagem desobediente é como denominamos as narrativas políticas dissidentes, aquelas que se recusam a obedecer a uma ordem com a qual não concordam, segundo Frédéric Gros (2018). São imagens cujos conteúdos reivindicam resistência, transgressão, pelas quais a ação de desobedecer passa a ser uma condição ética do sujeito político.

As manifestações desobedientes são de várias ordens, reivindicam uma ampla variedade de causas e culminam em uma vasta produção de linguagens de várias esferas, como peças teatrais, filmes, performances, trabalhos no campo das artes visuais, da fotografia e da criação de peças gráficas ativistas, denominadas aqui como “imagem desobediente”.

Uma imagem-mensagem que também é uma [imagem dissidente](#).

Imagem digital

A imagem digital é uma imagem numérica que abre uma nova era da imagem, segundo Couchot (2003). A partir da fotografia, os automatismos desencadearam cada vez mais novas associações entre a tecnicidade figurativa e uma figura da subjetividade. Esta imagem, ao se automatizar, ganha independência, como vemos na evolução tecnológica da imagem e sua transmissão – a imagem fixa, fruto da ampliação com nitrato de prata –, do cinema, do vídeo e da televisão, até da imagem digital do computador e celulares.

A imagem digital é gerada a partir de uma imagem-matriz – denominação da imagem calculada pelo computador –, que se apresenta fisicamente sobre a tela, por meio de duas dimensões de pontos, os pixels. A distribuição dos pixels é definida rigorosamente pelo

cálculo numérico da máquina, e todas as características de luminosidade e cor dependem dessa varredura numérica. Importante observar que a imagem-matriz já traz em seu nome uma característica da reprodutibilidade técnica: ela é a base para replicações infinitas, para novos cálculos computacionais. A fonte dessa imagem pode ser real (um objeto, pessoas ou uma imagem impressa que será “transformada” em uma imagem digital), ou ainda pode ser construída e modelizada a partir de coordenadas numéricas – nesse caso, a fonte da imagem não é mais um objeto, mas um processo computacional, cuja técnica permite a visualização de imagens em outros planos (visões de um espaço utópico) e obedece a outra lógica de visualização (COUCHOT, 2003).

Imagem dissidente

A imagem dissidente representa valores culturais e políticos que se opõem ao regime político vigente. Entendemos as ações coletivas dissidentes por meio de peças gráficas e imagens a partir de Castells (2009), para quem a dissidência é representada por grupos temporários que se organizam em torno de pautas comuns, mobilizando a reprogramação geral dos sistemas de comunicação. Essa imagem é fruto da estratégia de agenciamento e do imediatismo de sua circulação. É produzida a partir de temas urgentes, pautados pelo cotidiano, e de acontecimentos emergentes relacionados a manifestações nas ruas e nas redes.

Elaborada por artistas, designers e cidadãos que participam das narrativas coletivas nas redes sociais como prática artística e ativista, a imagem dissidente tem um potencial engajamento que faz dela vetor de comunicação dos ideais de um ativismo público, aberto, inclusivo e democrático. Ela é um conceito-chave nesta pesquisa e é representada pelas imagens-mensagens analisadas no [Calendário Dissidente](#). Pode ser constituída por diversas linguagens visuais, incluindo fotografia, ilustração manual ou digital, tipografia, técnicas de

colagem e de apropriação cultural de outras peças gráficas ou de personagens icônicos de outras lutas e ativismos.

No campo do design gráfico, usamos a expressão dissidente para caracterizar a prática de elaboração dos cartazes produzidos ao longo da história, desde meados do século XX, com a gráfica ativista da então União Soviética, até os dias de hoje. Ver [Galeria Design de impacto](#).

E

Imagem de exceção

O termo “imagem de exceção” é formulado a partir da expressão “estado de exceção”, no contexto da ecologia midialivrista e do midiativismo (BENTES, 2018; SILVA-JÚNIOR, 2018). São imagens eminentemente políticas, produzidas por cidadãos, produtores de linguagem, que se deslocam do lugar de um ser social para o ser político. Esta imagem documental, seja fílmica ou fotográfica, representa situações nas quais há um abuso, uma violência ou uma arbitrariedade a ser denunciada por meio da estética e da partilha do sensível (RANCIÈRE, 2005).

A imagem de exceção das redes é produzida dentro do acontecimento e representa a dissidência por meio da produção de linguagem estética, em um novo regime das artes, compartilhado em novos formatos de ativismo na polis contemporânea.

Imagem espectral

A imagem espectral representa diferentes pontos de vista culturais, de mitologias e suas representações simbólicas acerca da imagem. Partindo da ideia de que as tecnologias de comunicação produzem imagens cujas características se espelham à fantasmagoria, Erick

Felinto (2008) analisa o grande espectro das imagens do imaginário cultural, dos filmes de horror, relacionando-as com os efeitos visuais decorrentes do uso da tecnologia na comunicação. O espectro está relacionado às novas perspectivas que a tecnologia nos proporciona acerca da visualidade do imaterial, por meio de uma imagem concreta.

Esta imagem é fruto do impacto das diferentes tecnologias e pode ser representada por uma imagem material com características borradas, indefinidas. São representações ficcionais de algo difuso, em movimento etéreo e que pode ser transmitido por meio da imagem digital, como explicado no verbete [imagem fantasmagórica](#).

Imagem expandida

A imagem expandida é uma imagem caracterizada pela hibridização dos procedimentos contidos na sua produção, edição e publicação e envolve movimento de câmera e imagem cinética. Esta definição pode ser considerada uma junção dos termos “fotografia expandida” e “cinema expandido”.

Fotografia expandida, definida pelo artista e pesquisador Müller-Pohle (1985), é a imagem que rompe com a tradição visual fotográfica original e amplia sua órbita conceitual no que diz respeito à produção da imagem fotográfica. Partindo desta afirmação, Santaella (2003) define o cinema expandido como o cinema ampliado, o cinema ambiental, o cinema hibridizado. Assume a evolução de uma tradição inventiva dos anos 1960 e que hoje se apresenta em novas complexidades mais intrincadas em função da máquina inteligente e mutante, deglutidora de todas as linguagens, o computador (Ibid, p. 147).

Pelo contexto em que as imagens são produzidas por usuários dos aplicativos das redes, no qual os acontecimentos em tempo real são diretamente transmitidos, pode-se dizer que o movimento é o grande diferencial da imagem expandida na era das redes. Ivana Bentes

(2019) ressalta como esta imagem invadiu os meios de comunicação, tornando-se cada vez mais socializada. “As pessoas contam pequenos filmes ao longo do dia, aplicam filtros em aplicativos. Uma série de processos que ficavam no campo do especialista se massificou. O cinetismo se tornou dominante de tal forma que achamos que ele desapareceu”.

Interessante a normalização da imagem em movimento como algo inerente à imagem digital que consumimos diariamente. Bentes nos lembra que o aparecimento do *streaming*, em 2013, modificou radicalmente a cobertura jornalística, realizada a partir de coletivos, como o Mídia Ninja – grupo de jornalistas independentes e ativistas que atuam em todo o Brasil. Eles trabalham com a câmera na mão e reinventaram o modo de produzir e veicular imagens cinéticas instantâneas, expandindo-as a outro patamar cinemático, no qual o gerenciamento e a vida entre imagens fazem parte do cotidiano.

A imagem expandida é uma poética que transita por muitos campos do conhecimento, adquirindo múltiplos significados.

F

Imagem fantasmagórica

A imagem fantasmagórica é uma imagem que pode ser vista, como rastro de visualidade, algo que aparece, deixa entrever entre sombras, manchas, desfoques que emergem sem nitidez. Para Erick Felinto, “esta imagem embaraça a relação racional entre objeto e imagem, entre o material e o imaterial. A imagem que mais se aproxima do fantasma seria, portanto, a holografia” (2008, p. 59).

Todo fantasma é uma imagem na medida em que imprime algo onírico, do mundo da ilusão. Porém essa imagem técnica, no cinema ou na fotografia digital tem sua materialidade, é percebida mesmo que por instantes. Felinto (2008) denomina o simulacro da imagem

fantasma como espectro, ou uma imagem espectral, que traz uma estética borrada, usa estratégias como o tremido como forma de captar o tempo e o movimento na fotografia artística (Ibid, p. 64).

Ligado à fenomenologia e aos eventos espirituais, essa imagem também revela essencialmente a ambiguidade, pois não permite uma leitura racional e sua visualidade escapa das categorias determinadas. A fantamascoria mantém uma forte relação com as tecnologias digitais empregadas em audiovisuais e em peças gráficas contemporâneas. Ver [imagem espectral](#).

Imagem ficção

A imagem ficção é uma tipologia de imagem constituída pelo acúmulo de dados e padrões algorítmicos pré-estabelecidos e programados em um modelo de leitura de imagens de alguns softwares e plataformas. Esta imagem é construída por meio de informações e cálculos numéricos de várias fontes e muitas vezes, de lugares e tempos desconectados. A imagem que será visualizada passa a depender dos dados inferidos (VAN ESSEN, 2020).

A infraestrutura das redes também altera as condições de visualização das imagens originais postadas pelos usuários. O contexto é modificado de acordo com a arquitetura informacional da plataforma em questão e gera uma outra imagem, denominada aqui como imagem-ficção.

Para Rosa Menkman (2020), os usuários das redes colecionam imagens e memórias que estão deformadas e adaptadas pela mecânica das mediações que essas imagens sofrem e ainda defende que vivemos a “reologia dos dados” – ramo da física mecânica que estuda as deformações e o fluxo da matéria, especificamente o comportamento dos materiais ante seus limites de resistência à deformação (MENKMAN, 2020, p. 125).

Esta operação de ressignificação das imagens e transformação de uma imagem original/real em uma imagem ficcional também ocorre com a prática dos tagueamentos. Há o risco da transformação da natureza de uma imagem documental em uma imagem ficcional. A imagem está constantemente sujeita à interação e interpretação do usuário, à sua experiência da “visualidade” do fluxo das imagens das redes. Ver [imagem deslocada](#).

G

Imagem genóptica

A imagem genóptica é uma imagem informacional, não-humana, enunciada a partir das características transmitidas na sua base de dados algorítmica. Essas imagens são geradas por um sistema análogo ao sistema biológico humano onde “genótipo” refere-se à parte relevante do DNA, responsável pela transmissão das heranças genéticas parentais, portanto as características de base, constantes (VAN ESSEN, 2020).

Esta fotografia é representada por um amplo espectro de imagens de diferentes naturezas e são vistas muito além das superfícies materiais nas quais as vemos. Além da produção da interface bidimensional, temos os metadados referentes a diferentes aspectos das imagens, que geram novas tipologias, novas escalas de resolução impossíveis de serem vistas pelo olho humano. Ou como Van Essen denomina, “genótipos fotográficos” (VAN ESSEN, 2020, p. 83). Já o fenótipo, aponta as características físicas e comportamentais do organismo, como tamanho, forma, atividades metabólicas e padrões de movimento. No contexto fotográfico, a artista aponta que a relação entre o genótipo e o fenótipo reflete a relação entre o visível – o que está na superfície, o fenótipo – e o que não pode ser visto, o genótipo, o que facilita a identificação do fenótipo (Ibid, p. 88).

Essa proximidade do comportamento maquínico com o mundo biológico também pode ser observada nas redes neurais, outro nome utilizado para designar os sistemas de pensamento das inteligências artificiais que funcionam a estímulos e a comandos de aprendizagem, num sistema muito similar ao funcionamento dos neurônios humanos. A Imagem genóptica não é uma imagem visualizada pelo usuário de aplicativos, mas pelas visões computacionais, sistemas biométricos e outros programas e mecanismos de aprendizagem de máquina responsáveis pela interpretação desses dados.

Imagem GIF

A imagem GIF, acrônimo *Graphics Interchange Format* (Formato de Intercâmbio de Gráficos), é um formato de imagem que possibilita a compactação de diversas imagens sequenciais, resultando em uma imagem cinética, de baixa definição cromática, de apenas 256 cores. Não é um vídeo e não tem áudio. Lançado pela empresa de computação CompuServe em 1987, foi criado para ser usado exclusivamente no ambiente da internet, sendo compatível para vários sistemas operacionais.

A estratégia agregadora de muitos frames em uma montagem foi amplamente aceita nas redes sociais e a linguagem mecanizada marca a linguagem gráfica de muitas narrativas visuais, muitas vezes precárias e bem-humoradas, feitas pelos usuários para gerar engajamento.

Manovich (2001) traça um interessante paralelo entre teorias aplicadas ao cinema para ilustrar o vocabulário das novas mídias. Este procedimento de linguagem cinética que marca a cultura digital das redes guarda fortes relações com o cinema experimental de Dzigo Vertov (1929), no filme *Man with a moving camera*. Procedimentos de *copy and paste*, assim como o da repetição e o *loop* de imagens usadas nos filmes do cineasta preconizam o GIF. Conceitos como composição digital, montagem, signos móveis, hierarquia de

camadas dos objetos de mídia, sistemas operacionais, são exemplos de novas estéticas e procedimentos da era digital (MANOVICH, 2001, p. 243).

I

Imagem infiltrada

O conceito de imagem infiltrada está relacionado à performance de uma imagem em determinado contexto político no qual esta está infiltrada em outra mídia. As informações dentro da própria imagem foram apropriadas de outra mídia, mas comunicam e reverberam como a imagem daquele acontecimento (BEIGUELMAN, 2021, p. 171).

Para Esther Hamburger, essa guerra de imagens apropriadas refere-se a processos de inclusão na esfera da produção e circulação, em ações políticas performáticas que provocam jogos de interlocuções fílmicas entre as imagens (HAMBURGER, 2018, p. 39-40). É quando uma imagem amplifica sua potência ao se tornar viral, amplamente divulgada em várias mídias – da TV às redes sociais – nos veículos especializados em produção de notícias.

Imagem instantânea

A imagem instantânea evoca uma imagem “pronta” para ser reproduzida ou para circular nas mídias sociais. A palavra “instantâneo” está na raiz etimológica do nome da marca Instagram e faz alusão direta à câmera Instamatic da Kodak. Lançada em 1963, marcou a passagem da fotografia profissional para a fotografia amadora, democrática. Essa câmera portátil, de baixo custo, instrumentalizou o fotógrafo anônimo – o “qualquer um” – a produzir as imagens do instante.

A partir da evolução tecnológica das câmeras fotográficas, desde as de grande formato, as portáteis profissionais, as Kodak Instamatic (ainda com filme negativo, responsável pela popularização da fotografia), os *snapshots* digitais (substitutas da Instamatic) e depois, as câmeras dos aparelhos celulares, parece lógico associarmos a imagem produzida, mediada e veiculada pelos aplicativos dos smartphones à uma imagem instantânea. Essas, porém, são fruto de muitas intervenções algorítmicas e escolhas de edição. No entanto, as opções de escolha dos usuários do Instagram, emulam a experiência da câmera Instamatic da Kodak. Os designers do aplicativo não só se apropriaram do *naming*, como emularam vários filtros disponíveis no aplicativo que imitam os filmes utilizados na época como o Ektachrome e os de película 35mm com ISO variados.

Dentro dessa mesma linhagem de imagens “prontas”, a produção de vídeo dos anos 70 e 80 tem forte relação com a cultura on-line e com o uso das câmeras de dispositivos móveis. A câmera portátil trouxe a democratização da tecnologia e permitiu a produção e distribuição não institucionalizada de trabalhos que lidam com imagem e movimento e mistura de linguagens. Segundo Flanagan (2011), os videoartistas, guiados pela vanguarda do cinema conceitual, usavam como matéria-prima trechos de materiais veiculados na TV para fazer uma crítica ao consumo da *mass media*. O mesmo acontece com a rede YouTube hoje, com milhões de visualizações de clipes que se utilizam de *spoofing* (técnica que mascara a origem dos APIs por meio de endereços de remetentes falsificados), trazendo novas formas de mídia.

Imagem interface

As imagens interfaces são sensoriais, concretas, mas também midiáticas na medida em que suas superfícies são clicadas, transformando-as em outras interfaces. Para Beiguelman (2021, p. 89) os QR Codes representam este tipo de imagem, desenvolvida para ser lida em movimento por câmeras celulares que captam determinada escritura na superfície de um

objeto no ambiente urbano e conecta o usuário a outras telas e interfaces informativas, multiplicando as camadas visuais e conteudísticas da imagem original. A imagem interface passa a ser um objeto e uma interface expandida.

Podemos citar outras imagens interfaces, como as fachadas de edifícios de led, nas quais existe um amalgamento entre o dispositivo visual da fachada, uma superfície luminosa, e o objeto arquitetônico. O mesmo acontece nos painéis interativos de plantas de localização usados em shopping centers para localização de determinada loja/serviço. As imagens holográficas também poderiam entrar nessa categoria, embora, por razões da sua composição imprecisa e indefinida, se encaixem na categoria [imagem fantasmagórica](#).

Imagem interpretada

A imagem interpretada, gerada pelas inteligências artificiais é de natureza maquínica, constituída a partir de interpretações algorítmicas, e formada por releituras matemáticas sobre informações visuais, os pixels das imagens que a máquina leu e interpretou. As informações visuais lidas pelos rotuladores de imagens (robôs treinados pelo processo de aprendizagem de máquina) dependem da amostragem usada para o treinamento da máquina para classificar essas imagens em *tags* (categorias) previamente definidas pelo treinador, um humano, normalmente um cientista de dados. A interpretação dessas imagens diz respeito ao repertório cultural e ao contexto sociocultural dos responsáveis pela sua seleção, categorização e uso dessas diretrizes no processo de treinamento dos classificadores. Algumas imagens podem ser interpretadas de maneiras muito distintas e sua classificação em uma determinada categoria em um banco de imagens depende do significado atribuído a determinadas características da imagem usada no modelo de treinamento maquínico. Observa-se que a subjetividade está presente no processo de leitura dos modelos de visualização maquínicos, como o MMD Critic (KIM, 2016), que atribui

o substantivo de “crítica” à imagem que não pode ser interpretada dentro da acuidade e padrões visuais pré-estabelecidos.

A imagem interpretada é o reflexo das subjetividades humanas, responsáveis pelos tagueamentos e pré-classificação para a aprendizagem e ação não-humana.

Os desvios desta imagem interpretada, aparentemente neutra, são também de ordem política, racial e sexista, e representam a grande crítica à visão computacional de pesquisadores e artistas como Trevor Paglen (2019), Gabriel Menotti (2019) e Bruno Moreschi (2018), para citar alguns autores que investigam esta questão.

Ver [Aprendizagem de máquina e subjetividade](#).

Imagem invertida

André Lemos denominou esta expressão durante o período de isolamento do coronavírus, quando estávamos em isolamento e tínhamos uma visão distorcida do mundo lá fora, uma visão de algo que estava colapsado. A inversão se dá pelo imaginário de quem está dentro, confinado e sentindo-se livre do vírus biológico, enquanto quem está fora está condenado. Simultaneamente a imagem invertida também representa alguém que passa a estar conectado às redes e em contato permanente com outros humanos em qualquer país com acesso a internet. O oposto do isolamento (LEMOS, 2021, posição 2009).

L

Imagem lamento

O termo imagem lamento é uma interpretação livre da estética dos trabalhos de Alfred Jaar, apropriado do título da exposição “O lamento das imagens”, realizada no Brasil em 2018, com curadoria de Moacir dos Anjos. São imagens que operam no campo dos sentidos, da

nossa existência para denunciar ou apontar uma questão política e social. Partem de um fato real e nos tocam como se fosse um grito, um choro.

A estratégia arquivística de Jaar nos coloca em contato com uma documentação geopolítica de impacto. Por meio da estética e em formato de narrativas visuais, denunciam atos cruéis realizados por regimes de opressão na África e em outras regiões de permanente conflito geopolítico. Essas lamentam e escancaram as práticas colonialistas, a desigualdade social e econômica no mundo capitalista e globalizado.

A imagem lamento é uma imagem dissidente que nos conecta visceralmente a regimes de invisibilidades e ao controle da mídia televisiva e impressa tradicional que opera a circulação (ou não) dessas “imagens grito”, de acordo com interesses políticos dos países e/ou dos veículos detentores do direito de uso da imagem.

M

Imagem maquínica

A imagem maquínica representa alguns tipos de imagem fotográfica da era digital, objeto de investigação deste glossário. São imagens informacionais constituídas por meio do uso de inteligência artificial. São maquínicas pois são geradas pelo treinamento da máquina. Esta imagem tem todas as características da imagem numérica (COUCHOT, 2003) e da imagem computacional (SANTAELLA, 1998); pode ser visualizada como uma fotografia, em diversas linguagens e expressões. Entretanto, ela não é uma tradução direta da representação do real e do objeto material, como ocorre com a imagem digital. O processo de criação da imagem maquínica se dá pela automatização dos processos de visualização de dados, pré-classificados em banco de dados de corporações, instituições e realizado por robôs a partir de definições e composições interpretativas. Ela é fruto do trabalho das redes neurais e seu genótipo é 100% não-humano (VAN ESSEN, 2020).

São exemplos de imagem maquínica as imagens de reconhecimento facial e as [imagens deepfake](#).

Imagem matriz

A imagem matriz é a denominação da imagem calculada pelo computador, que se apresenta por meio de pixels, sobre a interface plana de uma tela. A distribuição dos pixels é realizada por cálculo numérico, responsável pela leitura (varredura) de todas as características da imagem, como luminosidade e cor. A imagem matriz já traz em seu nome uma característica da reprodutibilidade técnica: ela pode ser replicada infinitamente, por meio de novos cálculos computacionais. “Com ela se instaura uma nova ordem visual em ruptura com as técnicas tradicionais da imagem, mas em continuidade com a lógica da escrita alfabética que liberava o pensamento da materialidade sonora da língua” (COUCHOT, 2003, p. 164).

Imagem memética

A imagem memética é reconhecida como a grande protagonista das redes e representa uma nova vertente comunicacional, uma produção de comunicação de massa, feita por qualquer cidadão engajado nos temas dos acontecimentos diários. Pelas definições de Silva (2018) são constituídas de montagens com imagens e textos em tons satíricos, replicados e reapropriados infinitas vezes, cuja origem e autoria são impossíveis de serem rastreadas. Normalmente são criadas no calor dos acontecimentos e, devido à velocidade com que são produzidas e veiculadas, possuem uma composição mais rústica, satírica e vinculada às imagens apropriadas da grande mídia jornalística.

O termo “meme” foi criado antes da internet e cunhado pelo cientista Richard Dawkins (1976), baseado na teoria evolucionista de Darwin para definir uma unidade de transmissão da informação que se propaga de cérebro para cérebro por meio de um processo que pode ser chamado, em sentido amplo, de imitação e replicação.

Integrantes do Laboratório de Pesquisa em Comunicação, Culturas Políticas e Economia da Colaboração (coLAB) da Universidade Federal Fluminense criaram o projeto e um museu virtual #museudememes. No site homônimo, temos acesso a uma ampla coleção de memes onde pode-se ter uma ideia da amplitude do uso dessa linguagem midiática, replicadora cultural.

A imagem memética vai além do uso político, é uma linguagem midiática e global que marcou a comunicação nas redes sociais com seu léxico de linguagem singular. Suas características formais reforçam o caráter coletivo, de engajamento dos usuários e de adoção de práticas e procedimentos de *copy and paste*, resultando na diluição da autoria dessas narrativas efêmeras.

Imagem memória

A imagem memória circunscreve questões autobiográficas em sua representação fotográfica e fílmica. Nos apropriamos do termo usado por Philippe Dubois para tratar da transversalidade do cinema autobiográfico moderno (2012), ampliando seu significado, para aplicá-lo às imagens memória que circulam nas redes.

Poderíamos dizer que toda imagem carrega um viés memorialístico, porém vamos respeitar o caráter autobiográfico, um relato do si, “um cinema do ‘eu’”, uma *mise-en-scène* do sujeito feita por si próprio, como propõe Dubois (2012, p. 3). É sob este prisma que definimos a imagem memória das redes. Esta imagem pretende representar noções do estado mental e

psicológico da pessoa inscrita naquele momento, naquela imagem. Traçando um paralelo à análise do pesquisador acerca de tais imagens no cinema, concordamos que essas são imagens apelativas e francas, representam uma dupla frontalidade e pertencem a um enunciado maior do narrador, no caso, do autor da imagem (Ibid, p. 6). É necessário que esta memória esteja vinculada a um lugar para que possa ser lembrada em um dispositivo, a imagem. Os *loci* compõem a estrutura do dispositivo da memória e a memória é, portanto, algo visual.

As questões relacionadas à natureza psíquica da imagem é o que nos interessa na definição deste verbete. Para além dos fenômenos psíquicos de representação do que vivemos e sentimos por meio das artes e da imagem memória, surge a questão sobre como podemos acreditar na autenticidade e na franqueza de uma imagem memória, um *self* que circula nas redes sociais. Há muitas estratégias para uso das imagens memória: aquelas que narram cotidianamente os fatos; as que se utilizam apenas de uma imagem síntese para que o espectador descubra e investigue o que se passou e o que está acontecendo por trás daquela cena; e as imagens-mensagens, que fornecem fragmentos espalhados sobre uma história onde há uma dissolução do sujeito, representado ali por objetos semânticos e cênicos, também componentes de uma imagem memória (Ibid, p. 18).

A análise de Dubois sobre essas três vertentes elucidam as inúmeras possibilidades de trabalharmos como produtores ou receptores de narrativas com este tipo de imagem.

Imagem mensagem

Conforme descrito no capítulo [A imagem no design](#), a imagem-mensagem é o termo-chave da tese e representa a imagem informacional analisada pelo prisma do design gráfico. Os estudos em torno deste campo na atualidade incorporam uma visão multidisciplinar e nos

ajudam a entender como a sociedade absorve aspectos socioculturais e tecnológicos para criar e ao mesmo tempo refletir e se representar por meio desses artefatos gráficos.

O termo imagem-mensagem remete às leituras da imagem documental e fotojornalística pela semiótica de Peirce (1999) –do final do século XIX – e posteriormente de Barthes (1978). Porém, neste estudo, esta tipologia está sendo designada para indicar as imagens dissidentes produzidas, mediadas e veiculadas nas redes, a partir da perspectiva do design, da tecnologia envolvida e da participação dos usuários.

Ou seja, atribuímos à imagem-mensagem em questão outras potencialidades. Ela é uma [imagem metamórfica](#) – denominação de Rancière (2013) para imagens que possuem múltiplas funções inerentes aos ambientes midiáticos as quais circulam, configurando novas visualidades. Trata-se de peças gráficas, estáticas ou animadas, produzidas para circular em ambientes informacionais e guardam relações aos cartazes dissidentes.

Esse pequeno objeto gráfico e interativo é composto por informações textuais e visuais (fotografias ou ilustrações) resumidas e de fácil compreensão, publicado no formato quadrado, padrão dos aplicativos, sobretudo do Instagram. Esta peça digital representa um artefato material e gráfico (FARIAS; BRAGA, 2018) e ilustra a linguagem remixada da cultura regenerativa das redes (NAVAS, 2016).

Para compreendê-la pela ótica do design, precisamos ver além do que se vê. Ou seja, entender o funcionamento dessa visualidade e o contexto no qual foi criada. O designer e pesquisador Enric Jardí aponta algumas estratégias de análise no qual podemos identificar diferentes jogos de linguagem em uma imagem: metáfora, metonímia, hipérbole, alegoria, conotação, ícones, códigos, símbolos, índices (JARDÍ, 2014). Essas operações, identificadas pela semiótica proposta pelo designer e pesquisador, e somada a outras linhas de estudo,

como a cultura do design (JULIER, 2006) e a cultura visual (MIRZOEFF, 1999; MENESES, 2003), contribuíram para a análise das imagens em questão. Ver [Calendário Dissidente](#).

Em uma primeira análise cognitiva, podemos afirmar que essas imagens representam produções gráficas heterogêneas. São compostas por imagens factuais, ilustrações manuais ou digitais e pelo uso da linguagem verbal, por meio de textos compostos manualmente ou, na maioria das vezes, digitalmente. Neste caso, as tipografias usadas são as fontes disponíveis nos aplicativos do celular. As possibilidades de interferências gráficas sobre uma imagem, realizada pelo usuário por meio de softwares de edição, oferecidas como “ferramentas de design” nos próprios aplicativos do celular, potencializam intervenções variadas. A prática de apropriação imediata de imagens de outros usuários das redes ou de representações de outros períodos históricos, disponíveis em uma simples busca nos smartphones, é uma das características mais marcantes na composição deste artefato gráfico.

Esta peça gráfica virtual e informacional são manifestações que carregam em sua mensagem visual e verbal elementos que vão além do estritamente formal ou iconográfico, pois representam e traduzem, nas redes, o que ocorre na esfera pública, na polis. São peças gráficas criadas no calor dos acontecimentos sociopolíticos, que representam manifestações coletivas, ativistas de diversos grupos. Esses minicartazes guardam forte relação com os cartazes ativistas de outros períodos históricos e remetem à tradição cultural dissidente de utilizar esta interface gráfica bidimensional como veículo de comunicação em manifestações no mundo todo.

No contexto da comunicação em redes, esta prática é revisitada e atualizada por meio da produção e circulação de cartazes ativistas nas redes. No campo comunicacional e no

ambiente das redes sociais, este tipo de imagem é chamado de *card*. Aqui, a denominamos como imagem-mensagem devido às suas características formais e contextuais. É uma imagem efêmera, imbricada com o comportamento do usuário no Instagram, com suas ações e seus afetos. Representam manifestações poéticas, ideologias e desobediências.

Estamos diante de um léxico de linguagem cujas significações imagéticas extrapolam as funções das imagens documentais jornalísticas, das ilustrações usadas como apoio comunicacional ou dos cartazes impressos, criados por manifestantes (designers ou não), para serem visualizados sobre superfícies planas e estáticas. A imagem-mensagem carrega em si múltiplas funções e significados e são elaboradas para representar conteúdos específicos, constituem-se um meio de comunicação das classes desobedientes na atualidade.

Também podemos adotar o termo “desobediência”, no sentido pensado por Frédéric Gros (2018) para caracterizar essas imagens. Ele nomeia “narrativas políticas dissidentes”, aquelas que se recusam a obedecer a uma ordem com a qual não concordam. São conteúdos que reivindicam resistência, transgressão e direito de manifestar e não se conformar. Ver [imagem desobediente](#).

Imagem metamórfica

A imagem metamórfica está em constante metamorfose nas redes. As operações de linguagens entre a produção e a circulação de uma imagem em diferentes dispositivos estão relacionadas a este conceito de Jacques Rancière (2013). Essas transferem novas funções às imagens, que passam a assumir outros papéis potencializados e inerentes ao lugar midiático onde circulam e são visualizadas, adquirindo novas configurações específicas deste meio (RANCIÈRE, 2013).

Imagem metonímica

A imagem metonímica é fruto do uso de objetos cotidianos associados a movimentos políticos de resistência. Esses objetos banais, segundo Grusin (2020), operam como mediações radicais que catalisam ou agregam um agenciamento dissidente. Esses atuam mais como mediações metonímicas desses acontecimentos, não buscam produzir significado sobre as reivindicações desses movimentos de forma literal, não operam como metáfora, mas funcionam como imagens mediadoras, ou melhor, imagens metonímicas. Os guarda-chuvas amarelos e de outras cores usados nas manifestações dos jovens de Hong Kong (2014), os “*Gilets Jaunes*”, coletes amarelos fluorescentes, usados para unificar diversas causas na França em 2018 e o uso da Escala Pantone no [Pantone Político](#) são exemplos de imagens metonímicas.

Imagem mobile

A imagem mobile é uma imagem numérica, produzida por câmeras celulares, calculada e gerada por um processo computadorizado, que se apresenta fisicamente sobre a tela, por meio de duas dimensões de pontos, os pixels. Possui novos valores e novas potencialidades embutidas desde sua criação. Ela passa a ter atribuições como tagueamento georreferenciado, *hashtags* temáticas, e acumula simultaneamente as funções de representação estética e de mídia, quando veiculada nas redes sociais. O caráter de permanente deslocamento dessa imagem a torna móvel, mobile. Já não é mais uma fotografia fixada num suporte físico e fixo. A infinidade de formas de tratar, visualizar, deslocar, compartilhar, apropriar-se dessa imagem e vinculá-la a outras narrativas depende não mais do seu autor, mas de sua potencialidade poética como imagem autônoma. Ela está condicionada às possibilidades de uso das ferramentas tecnológicas dos aplicativos dos smartphones, que acabam por transformar essa representação do real em uma simulação de outra imagem, inerente ao ambiente midiático, imbricado no campo da ciência e da arte. “A chegada da imagem digital ao telefone pode ser considerada um dos

acontecimentos mais importantes da história da imagem [...]” (SCHÄFFENER, 2011, p. 209). Para o autor, as três principais características do telefone celular – mobilidade, minimização da tela e hibridação – criam novas relações entre comunicação e espaço.

Imagem monumento

A Imagem monumento representa a iconografia de um objeto da cultura material de um povo, de uma sociedade e de um período histórico. Pelas definições da *Cultura material* de Bucaille e Pesez (1989), a imagem monumento pode ser considerada um artefato gráfico, uma iconografia documental que representa parcialmente determinado aspecto da história de um país por meio de um objeto cultural. Para os autores, esses documentos são fontes de pesquisas arqueológicas e não podem ser examinados sem o contexto socioeconômico e político do país ao qual esta referência material pertence.

A imagem monumento é definida de diferentes formas por alguns pesquisadores. Para o historiador Le Goff (1990), esta imagem deve ser examinada tanto sob a perspectiva de valorização simbólica de um acontecimento, ou de um personagem, como a da crítica ao documento. Para Lavoie (2003) esta contém alta carga simbólica capaz de evocar, imitar ou reconstruir um momento histórico. Por ser altamente reprodutível e circular em várias mídias, a imagem esvazia-se de seu contexto para se tornar um símbolo genérico, uma referência estética (LOPES, 2014).

Esta imagem documental não consegue expressar todos os aspectos envolvidos em um registro realizado por um viés estético ou ideológico. Ou seja, uma imagem monumento pode ter um viés arquivístico e pode também ser considerada um documento iconográfico e um artefato material em permanente evolução, no sentido de que sua interpretação na contemporaneidade pode ter novos significados, a partir de leituras decoloniais reparadoras da história de muitos povos.

Imagem multidimensional

A imagem multidimensional é uma imagem virtual cuja visualização se dá a partir de uma representação visual espacial, onde a soma de uma imagem real e dos *inputs* de leitura das inteligências artificiais acerca de outros dados, interferem na forma como ela é percebida e vivenciada no ambiente.

Baseadas nos princípios da fotografia analógica e óptica, essas imagens são produzidas por tecnologias que emulam o 3D e por parâmetros informacionais que permitem a construção integral da estrutura da imagem. Há equipamentos específicos, com tecnologias multidimensionais, como a Câmera Litro, que possibilita a adição de efeitos como foco, perspectiva e profundidade de campo até depois que a imagem foi clicada. Cria-se, portanto, um número infinito de possibilidades de montagem, contidas na própria imagem capturada (VAN ESSEN, 2020).

A imagem multidimensional do ambiente segue métricas algorítmicas para a interpretação do espaço mais próximo do real, e permite outra relação espaço-tempo do observador, pois este está dentro, “*embedded*” no espaço. Os cenários de games são bons exemplos de imagens multidimensionais, também denominadas como [imagens porosas](#).

N

Imagem não-humana

O conceito de imagem não-humana refere-se às imagens capturadas por máquinas como drones, *scanners* médicos, imagem de satélite e *Closed Circuit Television* (CCTV) – circuito fechado de câmeras de segurança que transmitem imagens a outros pontos de visualização –, por um elemento maquínico e sem a ação direta do homem (ZYLINSKA, 2017).

Joana Zylinska aponta como a fotografia atual está dissociada do agenciamento e da visão humana e atrelada a operações técnicas e algorítmicas que moldam as práticas de produção de imagem, assim como as práticas de visualização. São imagens nativas do agenciamento da vida por meio de smartphones, redes sociais, aplicativos e sites de serviços como Google Street View, Google Satélites e mecanismos de controle e segurança que fazem uso de reconhecimento facial.

A fotografia não-humana se recusa a separar as ações humanas e as ações da máquina, propondo uma visão na qual os elementos de visão e ações maquínicas operam conjuntamente. Seja como forma de controle e vigilância ou como práticas do estilo de vida do homem contemporâneo. São imagens que vão além do que se vê e podem ser pervasivas e ubíquas. Para Zylinska essa imagem passa a ser um processo de mediação e não mais um objeto. Esses aspectos não-humanos levantam algumas questões sobre indexação, representação e memória. São diferentes modos de ver que dependem da lógica algorítmica, possibilitam interpretações visuais que não dependem da intervenção ou da ação humana e carregam questões éticas e políticas (Ibid, p. 5).

Para além do caráter pervasivo e do uso político que as imagens não-humanas estão atreladas, a autora traz um contraponto importante à esta imagem: a possibilidade de

captação de imagens em locais inóspitos e inacessíveis ao homem, como o Ártico, os picos nevados do Alaska. Esta é uma das vantagens do uso da “visão não-humana”, de nos oferecer a noção do que está acontecendo no mundo (Ibid, p. 9). Uma espécie de prótese ocular que nos faz acompanhar o presente e o futuro do antropoceno e dá margem a novas estéticas da cultura visual contemporânea.

Para complementar a noção deste conceito leia os verbetes [Imagem deepfake](#), [Imagem interpretada](#) e [Imagem articulada](#).

P

Imagem pixelada

O pixel é a menor unidade que compõe uma imagem digital, numérica, calculada pelo computador, formada por meio de duas dimensões de pontos (horizontais e verticais) compondo micro quadradinhos. Todas as imagens são compostas por pixels invisíveis a olho nu. A distribuição dos pixels é definida rigorosamente pelo cálculo numérico da máquina, da resolução desta unidade pixelar e das características programadas para a varredura numérica da imagem em um sistema computacional. Imagens com melhor resolução são formadas a partir de mais informações numéricas e garantem melhor representação computacional do objeto retratado. No meio do design e da comunicação, quando a imagem está pixelada, significa que os pixels estão aparentes à olho nu e que esta não terá boa reprodução em mídias impressas. No fotojornalismo, o recurso de “pixelar” a imagem também é comumente usado para esconder determinada parte de uma fotografia, uma forma deliberada de proteção de privacidade ou de censura (normalmente localizada nos olhos ou membros sexuais).

Imagem pobre

A imagem pobre é uma imagem que perde resolução e se adequa às configurações algorítmicas da mídia na qual navega com o objetivo de circular rápido. É uma imagem “feita para viajar”, segundo Hito Steyerl.

A imagem “pobre” já foi carregada (*uploaded*), baixada (*downloaded*), compartilhada, reformatada e reeditada. Ela transforma qualidade em acessibilidade [...]. É uma ideia visual em circulação, uma cópia em movimento, uma aceleração, um *thumbnail*, uma ideia errante, uma imagem itinerante, distribuída gratuitamente (STEYERL, 2009, p. 1).

A possibilidade de circulação de uma produção mais conceitual e independente das grandes instituições e corporações é o ponto central do argumento da autora em defesa da circulação das “imagens pobres”. Além disso, o acesso a produções de materiais audiovisuais raríssimos, de trabalhos ensaísticos, não comerciais, jamais veiculados anteriormente em circuitos convencionais e que agora são disponibilizados em redes como YouTube, Tik Tok e Instagram, justifica a circulação de cópias e novas produções das “*poor images*”, também traduzidas por [imagens ruins](#).

Imagem porosa

A imagem porosa é tátil, penetrante como uma esponja e permite a imersão do sujeito dentro dela, em uma realidade virtual (RV), no qual há produção de outros sentidos sensoriais e espaciais. Beiguelman faz alusão a espuma, onde não há como separar o núcleo e o entorno, mas existe uma permutação entre o olhar e ser olhado; de observador externo a observador interno (BEIGUELMAN, 2021, p. 29).

Este tipo de imagem virtual permite uma inserção multidimensional do ambiente. É completamente construída, segue métricas algorítmicas para a interpretação do espaço mais próximo do real. Ver [Imagem multidimensional](#).

R

Imagem radical

A imagem radical denominada por Beiguelman opera a partir de um conjunto de estratégias e “jogos de operações” que produzem uma outra imagem com alteração da semelhança. Estas estratégias são usadas nas imagens artísticas do cinema, como descreve Rancière (2013), mas também em operações de interpretações algorítmicas e novas políticas de visibilidade nas quais a imagem radical aparece como uma imagem de resistência frente a tantos procedimentos, elucida a autora (Beiguelman, 2021, p. 46). Também podemos considerar como imagem radical os trabalhos de Raphael Fabre e Jake Elwes, [expostos na galeria Uso de IA para fins artísticos e curatoriais](#), nos quais os artistas usam deliberadamente os dados algorítmicos para fazer uma crítica aos procedimentos de clonagem e *deep fake*.

Imagem relacional

A imagem relacional é um atributo da imagem digital, na qual muitas informações estão relacionadas e atribuídas à imagem: localização, horário, autor da foto, além de dispositivos que permitem que elas, uma vez nas redes sociais, sejam rastreadas a partir desses dados. A imagem relacional conecta a imagem ao sistema de controle das imagens que circulam nas redes onde há uma certa naturalização da vigilância e dos dados disponíveis de qualquer imagem trocada na rede. Este conceito de imagem representa um sistema de relações de poder, de ver e ser visto, de vigia e punição enunciado por Foucault a partir do sistema panóptico (BEIGUELMAN, 2021, p. 62-63)

Imagem remixada

A imagem remixada é caracterizada pelas múltiplas linguagens contidas nela. Esta imagem representa a cultura da adição e da apropriação de citações visuais de forma criativa, dando origem a uma nova peça gráfica. Para Eduardo Navas (2016) a cultura do remix caracteriza a cultura global atual, quando novas formas de produção de linguagem, colaboração e coletividade fazem parte do processo criativo. Essas apropriações também são realizadas por meio de uso de imagens de várias naturezas, incluindo sistemas de *depth image* (VAN ESSEN, 2020) onde temos imagens manipuladas pelas inteligências artificiais.

O termo “remix regenerativo”, cunhado por Navas, enfatiza a prática do uso de imagens, texto e som digitalmente produzidos e reproduzidos e eficientemente arquivados em dados para propostas criativas. A imagem remixada é construída como uma música sampleada e remixada por um DJ. A conectividade provocada pelo uso de câmeras celulares e o fluxo constante de informação trocada nas redes sociais são ambientes propícios para a produção de linguagem desta natureza. Elas acontecem quando um elemento é reciclado de uma forma que seja reconhecível em uma nova proposta visual ou auditiva, acessível para o público das redes em um formato digital.

Neste contexto, conseguimos ilustrar como se dá a produção das imagens remixadas pelos cidadãos engajados com os temas e as manifestações ativistas. Com os mesmos objetos materiais (imagens, textos, vídeos que circulam nas redes) e com as mesmas ferramentas digitais (softwares para ilustração digital, câmeras e *scanners* nos smartphones e as funções e filtros de “embelezamento” e edição disponíveis nos aplicativos), os DJs/designers conseguem produzir infinitas combinações e composições gráficas.

Imagem ruim

A imagem ruim é uma imagem gerada e visualizada em baixa resolução. Esta tipologia também pode ser considerada pobre (tradução literal de *poor image* em inglês). Termo cunhado por Steyerl (2009), aparece em algumas publicações traduzidas para o português como “ruim”. Entretanto, preferimos adotar a versão literal [imagem pobre](#).

Imagem ruína

Na contemporaneidade a imagem ruína denomina, segundo Beiguelman, a imagem do erro do código informático, o *glitch* – termo originário da música e das mixagens eletrônicas dos anos 90 –, cuja estética do erro, do ruído e do inusitado presente nas imagens está ligada à velocidade do processamento de leitura dessas, nas telas (BEIGUELMAN, 2021, p. 159). É algo que deu errado, imperfeito, inacabado e tem uma estética própria, escancarando o *high-tech* em um erro quase grosseiro, padrão em um sistema de arquivamento e de circulação de imagens digitais.

A imagem *glitch* é também a estética da dissidência do império das imagens perfeitas e do mundo computadorizado e capitalizado pelas ecologias digitais. Artistas que trabalham propositalmente com essas imagens criticam por meio de suas obras o colonialismo de dados e a eugenia maquínica da era digital. Há um ruído no vocabulário visual e este é proposital. Ver [imagem pobre](#).

S

Imagem sobrevivente

A imagem sobrevivente é um conceito definido por Didi-Huberman para explicar a forte influência e presença das imagens da história da arte no nosso imaginário e nas formas e ações e representações do presente. O filósofo parte da obra e da biografia de Aby Warburg para formular a definição desta imagem, “fixada na memória por encantamento”, ela

atravessa o tempo e devemos compreendê-la como um contra ritmo do movimento da vida (DIDI-HUBERMAN, 2013, p. 167).

A discussão central desta imagem se dá a partir da problematização da teoria warburgiana “fórmulas de *páthos*”, que suscita um posicionamento controverso entre os pesquisadores da história da arte e da imagem sobre este conceito. O *páthos* é entendido por Didi-Huberman como algo que nos assombra pelo seu caráter dual e indefinido, patético e fantasmagórico. Isto ocorre na análise de imagens da história da arte, mais precisamente das obras do renascimento que geraram novas formas e novas linguagens, como a obra icônica *Atlas Mnemosine*, de Warburg. Nesta obra, composta por imagens antropomórficas (e sobreviventes), as imagens são montadas e percebidas por um regime duplo, distantes por uma outra relação tempo e espaço (Ibid, p. 175).

As imagens sobreviventes desafiam o tempo cronológico e estão encarnadas em fórmulas primitivas às quais recorreremos devido a sua essência filosófica, estética, antropológica, fenomenológica e, portanto, afetiva.

Imagem sujeito

A imagem sujeito é uma derivação do conceito de sujeito-nós (COUCHOT, 2003) e representa a sincronia entre o eu sujeito e o aparelhamento tecnológico. Esta imagem consiste na experiência criada por meio da relação entre a atividade da imagem e o sujeito operante das técnicas de produção desta. Nessa operação o sujeito “eu” está diluído e misturado com o fazer técnico, está fundido numa espécie de anonimato. Ele perde suas qualidades individuais e torna-se objeto.

A imagem-sujeito também representa o amalgamento entre o funcionário e a máquina tratado por Flusser (1985). Este tipo de imagem representa a quebra de paradigmas da programação padronizada das máquinas fotográficas, expandindo a possibilidade de novas formas de expressão de linguagem na qual há uma subversão da tecnologia oferecida pela máquina por meio da ação criativa do sujeito.

V

Imagem vetorizada

A imagem vetorizada é uma ilustração gráfica digital construída por meio de vetores, em alta resolução. Esta imagem é utilizada por designers e ilustradores e é propícia para modelagens 3D, cujos *renderings* são constituídos por camadas (*layers*) gráficas.

Para além dos aspectos estéticos e possibilidade de aplicação de cores, sombras e relevos, o grande diferencial deste tipo de imagem em relação à imagem fotográfica é a possibilidade de ser gerada em qualquer resolução, facilitando sua reprodução impressa em alta definição (*high resolution*) em qualquer tamanho. A qualidade reprodutiva de uma imagem gerada por meio de vetores se opõe ao que acontece com a imagem constituída por pixels, cujas restrições de limite de resolução prejudicam a qualidade de impressão em diversas superfícies (ISENBERG *et al.*, 2006).

Imagem virtual

Para Oliver Grau, a imagem virtual caracteriza uma nova representação espacial e novos parâmetros temporais, um novo status da imagem (GRAU, 2010, p. 7). De origem numérica, são configuradas a partir de uma nova matriz de imagens para serem visualizadas em tempo real, em telas de diferentes dispositivos. A imagem virtual é consumida nas mídias interativas e mudou nossa percepção e conceito de imagem para uma direção mais

sensorial e espacial. Podemos experimentar e “sentir” novos espaços, em outras dimensões temporais. Ver [imagem multidimensional](#).

Imagem vigilante

As imagens vigilantes são uma família de imagens digitais formadas por três tipos, sendo o mais comum, as imagens capturadas por câmeras de segurança. Essas, são produzidas por dispositivos de controle de circulação em cidades, aeroportos, residências privadas, condomínios. Normalmente tem uma composição precária, limitada aos ângulos possíveis dessas câmeras infiltradas na paisagem, muitas vezes escondidas ou camufladas nos ambientes. Essa imagem vigilante, é uma imagem panóptica, produzida por órgãos de controle: estatais, corporativos, e muitas vezes, domésticos.

As duas outras categorias de imagem vigilante, dependem de estratégias e políticas de controle de dados e são mais imperceptíveis ao grande público, e menos associadas ao termo. Fernanda Bruno em *Máquinas de ver, modos de ser* (2013), ampliou este conceito de imagem atrelado ao fluxo de informação da internet, ao uso de dispositivos móveis e à participação da pessoa usuária (produtor e vigilante) em plataformas como Facebook, Instagram, YouTube. Em sua pesquisa, a autora discorre sobre diversos aspectos atrelados às novas experiências entre ser vigiado e vigiar, e levanta uma série de serviços e sites, produzidos por pessoas físicas cujo objetivo é capturar os rastros digitais dos usuários da web, em um regime de participativo. A grande maioria das informações coletadas são usadas para serviços de monitoramento e venda de dados pessoais de empresas de marketing on-line. Esses são os “agentes invisíveis”, que podem gerar imagens vigilantes, sem a autorização de uso de imagens dos “retratados”, nome homônimo de uma das pesquisas sobre o assunto realizada por Bruno (BRUNO, 2013, p. 123-135).

A imagem vigilante participativa, a meu ver, também pode ser representada pelas imagens cotidianas no Instagram e Facebook, muitas vezes marcadas com o "*checkpoint*" ou *pin* de geolocalização. O jogo de linguagem da rede "ver e ser visto" estimula o controle dos próprios usuários sobre seus seguidores, familiares, amigos, governantes.

A terceira categoria de imagem elencada por Bruno é a imagem contravigilante. Produzida por cidadãos, ela denuncia as políticas de vigilância de regimes autoritários, por exemplo; ou imagens que denunciam crimes ou abusos flagrados pelo internauta comum. Esta imagem tem o usuário como vigilante amador, voyeurístico, em uma outra lógica de controle do que circula e é compartilhado nas redes.

Esta imagem vigilante-contravigilante também tem um caráter colaborativo no sentido que ela pode auxiliar organizações, empresas e eventualmente ações governamentais progressistas frente a abusos ou práticas abusivas. Podemos chamá-las de imagens resistentes na medida em que inúmeros vídeos amadores denunciam a violência policial e/ou militar contra as manifestações políticas no norte da África, na Europa e nos Estados Unidos em 2011, bem como no Brasil em 2013. Imagens cuja urgência política e redes de circulação criam ruídos e brechas nas vias convencionais de poder e controle (Ibid, p.139-140).

Considerações finais

Notas para um recomeço

Esta tese termina com algumas notas para um recomeço, com a certeza de que as respostas e argumentos trazidos ao longo do trabalho suscitam outros desdobramentos e novas investigações. Pelos temas abordados, a pesquisa abre a possibilidade de diálogos entre os campos da filosofia, da imagem, da história do design e da prática do design gráfico em interfaces digitais. E pode ser melhor compreendida pela sua proposta teórico-metodológica considerando o modo como olhamos para a imagem sob a ótica projetual do design contemporâneo.

A hipótese “As imagens que circulam nas redes constituem artefatos gráficos e informacionais, e representam novos paradigmas estéticos no campo da cultura visual e do design gráfico contemporâneo”, traz uma discussão em torno da potencialidade desses pequenos cartazes dissidentes nas redes: as imagens-mensagens.

A questão central interroga o papel do design como ferramenta mediadora para a criação, visualização e análise das estéticas emergentes das redes. Com o objetivo de desvendar a imagem-mensagem como temática de estudo, a pesquisa responde às questões por meio de experimentos gráficos – os sites [Calendário Dissidente](#) e [Pantone Político](#), além do ensaio audiovisual [Glossário Imageria](#). Tais interfaces estão em permanente diálogo com as discussões teóricas, estruturadas em três capítulos: 1) A imagem no design, 2) Modos de ver e 3) Imageria. As duas galerias de imagens, Design de Impacto e Uso de IA para fins artísticos e curatoriais, ambas compostas de trabalhos de designers e artistas, estão conectadas aos experimentos e cumprem com a finalidade de situar os resultados da

pesquisa no campo do design e da artemídia numa espécie de arqueologia de trabalhos criativos.

Para além de uma peça de design gráfico e de apuro estético, a imagem-mensagem – denominada aqui como artefato gráfico e informacional – está vinculada a contextos sociopolíticos e às renovações tecnológicas, políticas de visualização e de apagamento do que é produzido e veiculado nas redes sociais. Estão em constantes deslocamentos e sujeitas às adições estéticas e às transformações de significados, decorrentes da circulação e interação dos usuários dos aplicativos. Portanto, analisá-las é um desafio e um ato de pesquisa contínuo.

A complexidade em delimitar a discussão conceitual em torno das imagens-mensagens sugeriu que a pesquisa assumisse contornos elásticos. Seja no aspecto formal da tese, apresentada no suporte *online* de um site, na proposição dos experimentos gráficos e na elaboração das próprias ferramentas de pesquisa, como também na extensão de alguns temas, incluindo, por exemplo, o Glossário Imageria, composto de tipologias relacionadas à imagem digital, ou ainda, no Apêndice, onde são apresentadas as funções do objeto calendário a partir de uma perspectiva histórica. Como designer gráfica e autora, a autonomia ao definir o formato da tese foi fundamental e, neste caso, a escolha pela linguagem projetual para responder aos desafios propostos foi uma premissa.

Notas para um recomeço

1. A prática projetual é uma estratégia de investigação a ser incentivada para designer gráficos e pesquisadores: organiza fontes, temas, conceitos e processos metodológicos.
2. A cultura do design e a cultura visual, somadas ao campo das humanidades digitais, são linhas de estudos complementares para a análise semântica da imagem-mensagem.

3. O uso de Inteligência Artificial supervisionada para fins criativos e curadoria(i)s é uma potente ferramenta. A subjetividade da máquina e os erros de interpretação de imagem possibilitam a compreensão das limitações da ferramenta, das camadas invisibilizadas dos processos de visão computacional e das políticas das plataformas.
4. O Calendário Dissidente é um inventário da memória gráfica e política brasileira de um período histórico relevante (de 2018 a 2021) e contribui com um arquivo organizado e indexado, disponível em um site aberto e de fácil acesso ao público.
5. O Pantone Político representa uma peça de design de informação e possibilita a leitura das notícias e a compreensão do contexto sociopolítico das peças gráficas publicadas no Calendário Dissidente.
6. O Glossário Imageria é uma publicação que merece continuidade e pode ganhar autonomia na medida que oferece uma informação mais ampla sobre as tipologias da imagem contemporânea.
7. O site – imageria.fau.usp.br – foi definido como principal suporte para a leitura desta tese e reforça seu caráter sistêmico. A publicação também está disponível para download em pdf, o que amplia a possibilidade de trocas com outros pesquisadores dos campos da imagem e do design, além do público em geral.

Que a dissidência seja norteadora de outras manifestações criativas e científicas.

Apêndice

Calendário como gênero narrativo

Há diversas formas de sentir e medir o tempo. A representação visual da pesquisa sobre as narrativas dissidentes no Instagram no formato de diferentes calendários procurou responder algumas questões interessantes sobre a relação dos acontecimentos cotidianos e grande parte da produção imagética veiculada nas redes.

A relação temporal e cronológica, inerente à estrutura visual de um calendário, nos permite acompanhar a passagem do tempo e seus marcos, efemérides e imprevistos. Porém, no *feed* das redes sociais, essa temporalidade se apresenta embaralhada.

O Calendário Dissidente foi projetado para organizar a ramificação de narrativas interconectadas e embaralhadas pela lógica algorítmica das redes, que desobedece a ordem temporal e cronológica dos fatos. A estrutura narrativa do calendário, explicita a metodologia de extração da coleta de dados, que seguiu uma ordem cronológica, organizando as imagens por dia, mês e ano. Proporciona, desta forma, a visualização da memória gráfica brasileira, retomando sua história política e social desde o início da gestão Bolsonaro, empossado em 1 de janeiro de 2019, de forma linear e rizomática, na medida em que filtros e buscas por *hashtag* temáticas proporcionam múltiplas leituras de outras camadas narrativas. A escolha deste formato partiu intuitivamente de uma necessidade formal e diagramática de organização do banco de dados (as imagens-mensagens), suas diversas camadas narrativas e ramificações temáticas, no sentido deleuziano.

A comunicação por imagens, uma das principais características da cultura visual contemporânea (NAVAS, 2016; BEIGUELLMAN, 2021; CASTELLS, 1999), instaurou um modo ainda mais seletivo de nos apresentar o que devemos ver, ouvir, ler. Os algoritmos

trabalham na seleção do que supostamente nos interessa, baseado nos hábitos da navegação on-line, nas imagens e nas pessoas que seguimos e curtimos e “compartilhamos” afetos, imagens, pensamentos. Instaura-se uma bolha de comunicação e de notícias. E ainda, uma bolha estética, na medida em que seus gostos acabam sendo influenciados pelo o que você vê e lê, os lugares onde frequenta, o que te sensibiliza emocionalmente, politicamente como ser humano domesticado. A cultura visual não é neutra, nos lembra Boylan (2020).

Historicamente, o calendário é usado como instrumento “controlador do tempo” pelos povos do oriente e do ocidente desde a antiguidade. Como peça gráfica, ilustra o que deveria ser lembrado, cultuado e respeitado.

“Deriva de observações e de cálculos que dependem também do progresso das ciências e das técnicas. Interessar-nos-emos aqui não apenas pelos sistemas de calendário das sociedades humanas, mas também pelos objetos – calendários e almanaques – através dos quais os homens compreenderam e compreendem tais sistemas. O calendário, objeto científico, é também um objeto cultural” (LE GOFF, 1990, p. 475).

Em *Calendário*, Jack Le Goff (1990) nos brinda com uma antologia sobre diferentes sistemas de calendários adotados por várias sociedades e culturas ao longo da história. Ele destaca o calendário como um elemento fundamental para os humanos na compreensão de sistemas organizadores do quadro temporal, da vida pública e cotidiana, ou um objeto religioso, político e cultural. Concebidos cientificamente por astrônomos desde antes da era cristã e posteriormente adaptados a partir de diversas visões de mundo e diferentes hábitos culturais, sociais, climáticos e geográficos, o autor levanta os tipos de calendários distintos e como este objeto “regimental” era manipulado por reis, revolucionários, políticos no poder, religiosos, laicos etc.

"Depositário dos acontecimentos, lugar de potências e ações duráveis, lugar das ocasiões místicas, o quadro temporal adquire um interesse particular para quem quer que seja, deus, herói ou chefe, que queira triunfar, reinar, fundar: ele, quem quer que seja, deve tentar assenhorear-se do tempo, tal como do espaço. O uso das datas 'ano m da república', 'ano X do fascismo' é a sobrevivência moderna (em parte laicizada) de um antiquíssimo princípio" (DUMÉZIL, 1935-36, p. 240, apud LE GOFF, 1990, p. 421).

Na China, por exemplo, o calendário sempre foi manipulado pelo imperador chinês como um direito real. O calendário oficial era traçado pelos astrônomos para reger toda a terra chinesa. Tem-se registros de que no ano de 110 a.C. o imperador Wu celebra um sacrifício ao Céu (*fêng*) ligado à reforma do calendário e no ano de 106, adota uma nova Casa do Calendário (*Ming T'ang*). No ocidente, mais precisamente em Roma em 46 a.C., Julio César reforma o calendário romano influenciado pelos conselhos de Sosígenes, astrônomo grego de Alexandria, e em 1 de janeiro deste ano passa a ser adotado o calendário conhecido como juliano. Período que coincide com dez anos de ditadura e poder absoluto sob o comando de César.

No início da era cristã, na Europa, os calendários sofreram também forte influência religiosa, já que o cristianismo e o poder estavam intimamente relacionados. Feriados como a Páscoa, o Natal, aniversários de reis e de cidades como Roma e Constantinopla e o domingo como dia de descanso marcavam as festividades e as datas. Este calendário só será reformado em 1582 pelo papa Gregório XIII, o papa que operou a reforma e batizou o calendário conhecido como gregoriano. Com o tempo houve uma laicificação dos calendários, aponta Le Goff. E no sistema de calendário tradicional, as liturgias religiosas seguem um calendário independente do calendário adotado por todos.

Para os povos indígenas no México e no Arizona, o sistema de medida do tempo está relacionado às questões cósmicas e divinas, determinantes para adotar calendários regidos pelo ciclo lunar, com datas específicas para algumas divindades, senhores das estações.

Vale destacar os “calendários falantes”, adotados por tribos africanas para regular a periodicidade dos rituais religiosos ou mágicos. São datas a serem seguidas e “obedecidas” pois são vitais à vida daquela sociedade e cultura. Cada patriarca de determinado clã se responsabiliza em anunciar o “calendário falante”, colocando em evidência a importância da transmissão oral dos costumes e a função cultural, social, religiosa e política do calendário.

O primeiro calendário dissidente: revolução francesa

A tentativa de reforma do calendário gregoriano pelos revolucionários nos apresenta a função ativista deste objeto cuja função principal é ritmar nossos dias. “O calendário revolucionário respondia a três objetivos: romper com o passado, substituir pela ordem a anarquia do calendário tradicional, assegurar a recordação da revolução na memória das gerações futuras” (LE GOFF, 1990, p. 491).

A ideia de memória política aparece aqui como importante dado cultural na medida em que os revolucionários estavam preocupados em perpetuar datas e acontecimentos históricos fundamentais para a cultura e sociedade francesa. Era um novo tempo que deveria ser marcado. O conceito de universalidade também merece destaque pois, se distanciando da religiosidade, a Convenção responsável pela formulação deste calendário adotou simbologias ligadas às condições naturais e climáticas, além da sonoridade das palavras.

A partir do relato de Le Goff sobre a experiência do “calendário revolucionário” podemos dizer que este também representava uma outra categoria de contagem de tempo, as eras. Elas explicitam as relações entre tempo e poder e as relações socioeconômicas que giram em torno do calendário como os pagamentos, os impostos estatais, o trabalho etc. A própria origem da palavra calendário deriva do latim “*calendarium*” que significa livro de contas. Data marcada pelo termo “*calendae*”, o primeiro dia do calendário romano (Ibid, p. 494).

A partir de Le Goff (1990) vemos que historicamente as relações de tempo e poder são representadas pelas ações humanas, da natureza e por uma vasta produção iconográfica que marcam a passagem cronológica do tempo. Esses sistemas de representação visual criam narrativas singulares sob o ponto de vista cultural de quem rege o calendário. Nesse sentido, faz sentido que adotemos um calendário dissidente ilustrado para explicitar a passagem deste conturbado período histórico a partir da perspectiva da população, da massa. Neste caso, dos usuários do Instagram.

Sistemas de representações visuais e objeto de cultura de massa

A diversidade temática e de linguagens visuais das peças gráficas dos calendários nos levam a considerá-los objetos de cultura material singulares nos quais conteúdos diversos da cultura erudita e da cultura popular são tratados em um gênero narrativo específico. Há infinitos tipos de calendários: os pessoais, os biológicos (regidos pelos ritmos circadianos), os lunares (como segue o calendário muçulmano até hoje), os solares, os regidos pela colheita, os pandêmicos, como o que estamos vivendo atualmente por conta da epidemia global do coronavírus. Todos, sem exceção, são ilustrados e marcados pelas produções e acontecimentos pessoais, pelas sensações e representações de um estado temporal regido sobre horas, dias, meses e anos. Vale lembrar que na sociedade moderna, o ano se tornou uma medida universal para contarmos os acontecimentos.

Devido à sua função primordial de informar e correlacionar dados importantes relacionados à determinada comunidade, o objeto calendário ganha popularidade e funções específicas de registrar, ensinar, explicar a todos, transformando-se assim em um objeto não só decorativo ou veículo de politização usado por reis e religiosos, mas como veículo de disseminação de informações importantes para ambas as pontas da sociedade: do burguês ao camponês, abrindo espaço para a produção e publicação de almanaques.

Dois dados curiosos sobre a reprodutibilidade técnica dessas peças e seus respectivos conteúdos: os primeiros calendários volantes eram impressos em xilogravura na França e na Alemanha e datam do século XV. Os primeiros almanaques, verdadeiros guias sobre assuntos diversos sobre a atividade humana, surgiram na Alemanha e foram as primeiras peças gráficas cujos conteúdos cediam lugar de conquistas e reis para temas ativistas como miséria e pobreza (Ibid, p. 526).

Linguagens narrativas

Além de considerar os calendários peças gráficas materiais – mesmo quando peças digitais, ilustradas por imagens e ilustrações materializadas e plasmadas nas telas – considero que podemos tratar o objeto calendário não apenas como um suporte, uma mídia, mas como um gênero narrativo específico. Ontologicamente, observa-se o uso de diferentes tipos de iconologia referentes aos recortes temporais e temáticos propostos pelo “gênero” calendário. As relações entre tempo e acontecimento podem ser registradas em outros sistemas de calendários, além dos adotados tradicionalmente por determinada cultura para reger o ano e as efemérides, como feriados nacionais e religiosos.

O Calendário Dissidente constitui neste trabalho um gênero narrativo que se utiliza da visualidade como linguagem. Organizadas cronologicamente, compõem narrativas visuais dissidentes de acontecimentos políticos do Brasil. São memórias gráficas organizadas por recortes temáticos capazes de narrar perfeitamente, por meio do design de comunicação, a memória de um povo em determinado momento histórico. Tornam-se um gênero narrativo e um modo de ver e apreender.

A partir de outra perspectiva, ainda investigando as possibilidades de linguagens narrativas, vale citar as análises semióticas de Roland Barthes (1978). Em *Mitologias*, o autor faz diversas análises relacionadas aos objetos e seus significados, a partir do repertório cultural

e local. E contribui para a pesquisa com outros modos de ver por meio da leitura de imagens. Sobre o mito do vinho na França, por exemplo, o semiólogo faz uma leitura totêmica da bebida. O vinho é suporte de uma mitologia variada que aceita contradições. Sua cor vermelha, sanguínea, remete a algo vital. A bebida, na França não está associada à embriaguez, é um prazer universal, do trabalhador do campo ao intelectual, o vinho não está separado ao seu modo de existência (Ibid, p. 51). Assim, por meio da descrição de cenas cotidianas e sobretudo da leitura dos pormenores e dos detalhes dos objetos, o autor parece congelar imagens estáticas para extrair muitas análises sobre a cultura e a sociedade local em determinado espaço temporal. Em textos breves, lúcidos e precisos, nos apresenta outro léxico de linguagem singular, uma possibilidade de gênero narrativo sobre a semiologia das imagens.

Os mitos de uma sociedade estão, portanto, presentes na maneira com que são representados os homens, mulheres, as figuras políticas, os objetos (índices sógnicos). Na plasticidade, ornamentação e composição cênica das imagens escritas e lidas. A compreensão das imagens, por meio de Barthes (1978) nos convida a transitar inevitavelmente entre a fábula narrativa e a realidade e são fonte de inspiração para as análises das narrativas visuais do [Calendário Dissidente](#).

A contribuição de Le Goff (1990) e Barthes (1978) para a pesquisa traz uma referência historiográfica e semiótica de modos de narrar por meio de imagens e acontecimentos cotidianos. Para além de toda a parafernália informacional envolvida na produção e circulação de imagens nas redes e a contextualização sociopolítica – assunto que norteia alguns capítulos da tese –, essa visão proporciona uma outra perspectiva de leitura, outro modo de ver o calendário como peça gráfica situada na história sociocultural e política e brasileira.

A tese não tinha como objetivo inicial adotar o formato de calendário como estrutura para publicar as imagens das quais nos referimos ao longo da pesquisa. Entretanto, admitimos que a adoção deste gênero narrativo nos experimentos [Calendário Dissidente](#) e [Pantone Político](#) provocou outras investigações sobre os meios de circulação dos conteúdos da tese. A publicação de um site no qual os capítulos formam uma constelação sistêmica, organizada em torno dos experimentos gráficos, é resultado desse estudo de linguagem no campo do design. Buscamos, dessa maneira, alternativas formais e rizomáticas para deixar esta pesquisa acessível a públicos diversos e situados além da academia.

Referências

AIELLO, Giorgia et al. *A critical genealogy of the Getty Images Lean in collection: Researching the feminist politics of stock photography across representation, circulation and recontextualization*. 2016. Disponível em: <https://wiki.digitalmethods.net/Dmi/WinterSchool2016CriticalGenealogyGettyImagesLeanIn>. Acessado em: out. 2019.

_____. Taking stock: can news images be generic?. In: *Digital methods initiative*. 2017. Disponível em: <https://wiki.digitalmethods.net/Dmi/TakingStock>. Acessado em: out. 2019.

AKANJ, Michelle et al. *Protest: the aesthetics of resistance*. Zurich University of the Arts. Zurique: Lars Muller Publishers, 2018.

BARTHES, Roland. *Mitologias*. Rio de Janeiro: Difel, 1978.

BEIGUELMAN, Giselle. *Arte pós-virtual: criação e agenciamento no tempo da internet das coisas e da próxima natureza*. 2013. In: *Cyber-arte-cultura: a trama das redes*, Fernando Pessoa (org.), 146-175. Vitória/Rio de Janeiro: Museu Vale ES/ Suzy Muniz Produções, 2013.

_____. *As verdades dos deepfakes*, 2020. Disponível em: <https://revistazum.com.br/revista-zum-18/online/> Acessado em: jun. 2022.

_____. *Coronavida: pandemia, cidade e cultura urbana*. São Paulo: Editora Escola da Cidade, 2021.

_____. Espaços de subordinação e contestação nas redes sociais. *Revista USP*, São Paulo, n. 92, p. 20-31, dez. 2011 - fev. 2012.

_____. *Memória da amnésia: políticas do esquecimento*. São Paulo: Edições SESC, 2019.

_____. O passado e o futuro das imagens quebradas. In: *Gambiológicos 2.0: a gambiarra nos tempos do digital*. São Paulo: Org. Paulino, 2014. Disponível em: www.gambiologia.net. Acessado em: abr. 2022.

_____. *Políticas da imagem: vigilância e resistência na dadosfera*. São Paulo: Ubu Editora, 2021.

_____. *Sorria, você está sendo escaneado*, 2020. Disponível em: <https://revistazum.com.br/colunistas/sorria-voce-esta-sendo-escaneado/>. Acessado em: jun. 2022.

BEIGUELMAN, Giselle; LA FERLA, Jorge (orgs). *Nomadismos tecnológicos*. São Paulo: Senac, 2011.

BEIGUELMAN, Giselle; PRATA, Didiana. A subjetividade da interpretação de imagens pelas Inteligências Artificiais. In: *Inteligência artificial: avanços e tendências*. Org. Cozman, Plonski, Neri. São Paulo: Editora do Instituto de Estudos Avançados, 2021.

BENJAMIN, Walter. *A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica*. Porto Alegre: Editora Zouk, 2012.

BENTES, Ivana. Economia narrativa: do midiativismo aos influenciadores digitais. In: BRAIGHI, Antônio Augusto; LESSA, Cláudio; CÂMARA, Marco Túlio (orgs.). *Interfaces do midiativismo: do conceito à prática*. Belo Horizonte: CEFET-MG, 2018. p. 151-169.

_____. *Em uma sociedade de múltiplas telas e imagens em movimento, o cinema resiste?*, 2019. Disponível em: <https://www.itaucultural.org.br/em-uma-sociedade-de-multiplas-telas-e-imagens-em-movimento-o-cinema-resiste>. Acessado em: abr. 2022.

BOOKCHIN, Natalie. *Mass Ornament*. 2009. Disponível em: <https://bookchin.net/projects/mass-ornament>. Acessado em: mai. 2022.

BOURRIAUD, Nicolas. *Radicante: por uma estética da globalização*. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

BOYLAN, Alexis. *Visual culture*. Cambridge: MIT Press, 2020.

BRATTON, Benjamim. *The stack: on software and sovereignty*. Massachusetts: MIT Press, 2015.

BRUNO, Fernanda. *Máquinas de ver, modos de ser: vigilância, tecnologia e subjetividade*. Porto Alegre: Editora Sulina, 2013.

BUCAILLE, Richard; PESEZ, Jean-Marie. Cultura material. In: *Enciclopédia Einaudi*. Lisboa: IN-CM, 1989. v. 16, Homo – Domesticação – Cultura Material, p. 11-47.

CALDAS, Paulo et al. (orgs). *Dança em foco: ensaios contemporâneos de videodança*. Editora Aeroplano, Rio de Janeiro, 2011.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. *Communication power*. Nova York: Oxford University Press, 2009.

CHUNG, Sougwen. *Drawing operations*. 2015 – em andamento. Disponível em: <https://sougwen.com>. Acessado em: jun. 2022.

CLARK, Lynn. Participants on the margins: #BlackLivesMatter and the role that shared artifacts of engagement played among minoritized political newcomers on Snapchat, Facebook, and Twitter. *International Journal of Communication*, n. 10. p. 235-253, 2016.

COUCHOT, Edmond. *A tecnologia na arte. Da fotografia à realidade virtual*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

CRAIG, James; BARTON, Bruce. *Thirty centuries of graphic design: an illustrated survey*. New York: Watson-Guptill, 1987.

CRARY, Jonathan. *24/7 capitalismo tardio e os fins do sono*. São Paulo: Cosac Naify, 2014.

CRAWFORD, Kate; PAGLEN, Trevor. *Excavating AI: the politics of training sets for machine learning*. 2019. Disponível em: <https://excavating.ai>. Acessado em: mai. 2022.

DAWKINS, Richard. *O gene egoísta*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

DEBORD, Guy. Théorie de la dérive. *Internationale Situationniste*. Paris, n. 2, 1958.

DELEUZE, Gilles. *Foucault*. São Paulo: Editora Brasiliense, 2005.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. Mil platôs. In: *Capitalismo e esquizofrenia*. São Paulo: Editora 34, 1996. v. 1.

DE SAUSSURE, Ferdinand. *Curso de Lingüística Geral 30ª ed.* São Paulo: Cultrix, 2002.

DIAMOND, Sara. Participation, flow, and the redistribution of authorship: the challenges of collaborative exchange and new media curatorial practice. In: *Archives & museum informatics: museums and the web*, 2005.

DIDI-HUBERMAN, Georges. *Atlas: como levar o mundo nas costas.* Disponível em: <http://www.museoreinasofia.es>. Acessado em: jan. 2016.

_____. *Imagem sobrevivente: história da arte e tempo dos fantasmas segundo Aby Warburg.* São Paulo: Editora Contraponto, 2013.

_____. (Org.). *Levantes.* São Paulo: Edições Sesc, 2017.

_____. *O que vemos, o que nos olha.* São Paulo: Editora 34, 1998.

DONDIS, Donis. *Sintaxe da linguagem visual.* São Paulo: Martins Fontes, 1991.

DOS ANJOS, Moacir. *O lamento das imagens.* São Paulo: Catálogo da exposição homônima de Alfred Jaar no SESC Pompéia, 2021.

DUBOIS, Philippe. A imagem-memória ou a mise-en-film da fotografia no cinema autobiográfico moderno. *Revista Laica - Laboratório de Investigação e Crítica Audiovisual da USP*, v. 1, n. 1, 2012. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/publicacoes/laica/?p=37>. Acessado em: mai. 2022.

ELWES, Jake. *Zizi Drag.* 2019 – em andamento. Disponível na página do artista @zizidrag, no Instagram. Acessado em: mar. 2022.

FABRE, Raphael. *Carte Nationale d'Identité (CNI).* 2017. Disponível em: <https://www.raphaelfabre.com/#cni>. Acessado em: mai. 2022.

FALCI, Carlos. Metadados e arquiteturas de memória em ambientes programáveis. In: *Periódicos UFSC*. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/textodigital/article/view/1807-9288.2012v8n2p148>. Acessado em: mai. 2022.

FARIAS, Priscila; BRAGA, Marcos. *Dez ensaios sobre memória gráfica.* São Paulo: Blucher, 2018.

FARIAS, Priscila. Aprendendo com as ruas: a tipografia e o vernacular. In: BRAGA, Marcos (org.) *O papel social do design gráfico*: 163-183. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.

FELINTO, Erick. *A imagem espectral: Comunicação, Cinema e Fantasmagoria Tecnológica.* Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2008.

FLANAGAN, Mary. Play, participation and art: blurring the edges. In: LOVEJOY, Margot. *et al.* (org). *Context providers: conditions of meaning in media arts.* Bristol, UK/Chicago, EUA: Intellect, 2011.

FLUSSER, Vilém. *Filosofia da Caixa Preta.* São Paulo: Editora Hucitec, 1985.

_____. *O mundo codificado.* São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FONTCUBERTA, Joan. Por un manifesto posfotográfico. In: *La vanguardia, caderno cultura*. 2011. Disponível em: <http://www.lavanguardia.com/cultura/20110511/54152218372/por-un-manifiesto-posfotografico.html>. Acessado em: nov. 2015.

GASPARINI, Ísis. *Videodança: conceitos.* São Paulo, 1 de fev. 2022. Conversa realizada por vídeo chamada com a autora.

GEAR, Lauren. *When in nature, Google Lens does what the human brain can't.* 2018. In: <https://www.wired.com/story/google-lens-does-what-the-human-brain-cant/>. Acessado em: jun. 2018.

GELL, Alfred. *Arte e agência.* São Paulo: Ubu Editora, 2018.

GELTNER, Jackub. *Série Nets.* 2015. Disponível em: <http://www.geltner.cz>. Acessado em: mai. 2022.

GLASER, Milton; ILIC, Mirko. *The design of dissent.* New York: Gotham Books, 2017.

- GRAU, Oliver.** *Media Art Histories*. Massachusetts: The MIT Press, 2010.
- GRAU, Oliver; VEIGL, Thomas.** *Imagery in the 21st century*. Massachusetts: The MIT Press, 2013.
- GREENFIELD, Adam.** *Radical technologies: the design of everyday life*. Londres: Verso, 2017.
- GROS, Frédéric.** *Desobedecer*. São Paulo: Ubu Editora, 2018.
- GRUSIN, Richard.** Mediação radical, máscaras da COVID e coletividades revolucionárias. In: *ENSAIOS / IN VITRO: DOSSIÊ COVID-19*. Lb 404 UFBA, 2020. Disponível em: <http://www.lab404.ufba.br/mediacao-radical-mascaras-da-covid-e-coletividades-revolucionarias/>. Acessado em: mai. 2022.
- HAMBURGER, Esther.** Guerra das imagens. In: *Rapsódia* n.12, 2018, p.25-44.
- HARVEY, Adam.** *VFrame*. 2018. Disponível em: <https://vframe.io>. Acessado em: mai. 2022.
- HARVEY, David.** *The crisis of planetary urbanization*. 2013. Disponível em: <https://post.moma.org>. Acessado em: mai. 2022.
- HOMEM DE MELLO, Chico.** Gráfica da ação. In: SACCHETTA, Vladimir (org.). *Os cartazes desta história*. Instituto Vladimir Herzog, 2012.
- HOMEM DE MELLO, Chico; RAMOS, Elaine (Orgs.).** *Linha do tempo do design gráfico no Brasil*. São Paulo: Cosac Naify, 2011.
- HUYSEN, Andreas.** *Seduzidos pela memória: arquitetura, monumentos, mídia*. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2000.
- ISENBERG, Tobias et al.** Beyond pixels: illustration with vector graphics. In: *academia.edu*, University of Calgary. 2006.
- JACKSON, Sarah; BAILEY, Moya; WELLES, Brooke.** *#Hashtagactivism: networks of race and gender justice*. Cambridge: The MIT Press, 2020.
- JACKSON, Shannon; MARINCOLA, Paula.** *In terms of performance*. ARC-UC, Berkeley, 2016. Disponível em: <http://intermsofperformance.site/> Acessado em: jun. 2022.
- JARDÍ, Enric.** *Pensar com Imagens*. São Paulo: GG, 2014.
- JULIER, Guy.** From visual culture to design culture. In: *Design Issues*. v. 22, p. 64-76. 2006.
- KAIMING, He et al.** Deep residual learning for image recognition. In: *IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, 2016.
- KIM, Been et al.** Examples are not enough, learn to criticize!. In: *29th Conference on Neural Information Processing Systems (NIPS 2016)*, Barcelona, 2016.
- KIRWIN, Armando; MAKOTO, Azuma.** *A life in flowers*. 2019. Disponível em: <https://headspacestudio.com/>. Acessado em: jun. 2022.
- KRIZHEVSKY, Alex et al.** ImageNet classification with deep convolutional neural networks. In: *Proceedings of the 25th International Conference on Neural Information Processing Systems*, v. 1, 2012.
- LAVOIE, Vincent.** Photography and imaginaries of present time. In: LAVOIE, Vincent (org.). *Le mois de la photo à Montreal 2003*. Now. Images of Present Time. Montreal: Abc Art Books, 2003.
- LE GOFF, Jacques.** *História e memória*. Campinas: Editora da Unicamp, 1990.

LECOUTRE, Adrian. et al. *Recognizing art style automatically in painting with deep learning*. JMLR: Workshop and Conference Proceedings 80. p. 1–17, 2017 ACML, 2017.

LEMOS, Andre. *A tecnologia é um vírus: pandemia e cultura digital*. Editora Sulina, 2021.

LOPES, Laís. Fotojornalismo como texto híbrido: perturbação de discursos hegemônicos por meio de temporalidades alternativas. *In: Linguagem & Ensino*, Pelotas, v. 17, n. 1, p. 255-276, jan. - abr. 2014.

LOVEJOY, Margot. *Digital Currents: Art in the Electronic Age*. 3rd edition. Nova York: Routledge, 2004.

MACHADO, Arlindo. Arte e mídia. *Galáxia n° 4*. 2002. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/view/1289>. Acessado em: mai. 2022.

MAGALHÃES, Ana G. Considerações para uma análise histórico-crítica da catalogação de acervos artísticos. *In: BEIGUELMAN, Giselle; MAGALHÃES, Ana G. In: Futuros possíveis: arte, museus e arquivos digitais*. São Paulo: Peirópolis/Edusp, 2014, p. 34-45.

MALINI, Fabio. *A Palavra e as coisas: como montar a sua lista de termos para coleta de dados em redes sociais*. 2020. Disponível em: <https://fabiomalini.medium.com/a-palavra-e-as-coisas-como-montar-a-sua-lista-de-termos-para-coleta-de-dados-em-redes-sociais-39ed3648ea4>. Acessado em: mai. 2022.

MANOVICH, Lev. *AI Aesthetics*. Moscow: Strelka Press, 2018.

_____. Can we think without categories?. *In: Digital culture & society (DCS)*, v. 4, n. 1, p. 17-28, 2018.

_____. *Instagram and contemporary image*. Disponível em: <http://manovich.net/index.php/projects>. Acessado em: jun. 2017.

_____. *The language of new media*. Massachusetts: The MIT Press, 2001.

MCQUISTON, Liz. *Graphic agitation: social, political graphics since the sixties*. London: Phaidon Press, 1995.

_____. *Visual Impact: creative dissent in the 21st century*. London: Phaidon Press, 2015.

MARGOLIN, Victor. Problemas narrativos da história do design gráfico, 2014. *In: A política do artificial: ensaios e estudos sobre design*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

_____. Narrative problems of graphic design history. *In: Visible language*, 28:3. Chicago: University of Chicago Press, School of Art and Design, p. 233-243, 1994.

MARTINS, Patrícia; PONTES, Ana Paula; PRATA, Didiana. Parameters for documentation and digital strategies of communication for temporary art exhibitions in Brazilian museums. *In: Digital humanities: how does design in today's digital realm respond to what we need?*. ICDHS 10+1, Barcelona, 2018.

MEGGS, Philip; PURVIS, Alston. *História do design gráfico*. São Paulo: Cosac Naify, 2009.

MENESES, Ulpiano. Fontes visuais, cultura visual, história visual: Balanço provisório, propostas cautelares. *Revista Brasileira de História*, v. 23, n. 45, p. 11-36, 2003.

MENKAN, Rosa. Refuse to let the syntaxes of (a) history direct our futures. *In: RUBINSTEIN, Daniel. Fragmentation of the photographic image in the digital age*. Routledge, 2020.

MENOTTI, Gabriel. *Inteligência artificial, racismo e misoginia na automatização da visão*. 2019. Disponível em: <https://revistazum.com.br/radar/inteligencia-artificial-racismo/>. Acessado em: abr. 2022.

METAHAVEN. Captives of the cloud: part I. In: *e-flux Journal*, n. 37, 2012.

_____. Captives of the cloud: part II. In: *e-flux Journal*, n. 38, 2012.

MINTZ, Andre; SILVA, Tarcizio. Interrogating vision APIS. In: *Digital media winter institute 2019 smart data sprint: beyond visible engagement*. 2019. Disponível em: <https://smart.inovamedialab.org/smart-2019/project-reports/interrogating-vision-apis/>. Acessado em: out. 2019.

MIRZOEFF, Nicholas. *An introduction to visual culture*. London: Routledge, 1999.

_____. *Global visual cultures*. London: Pelican Books, 2009.

_____. *Una introducción a la cultura visual*. Barcelona: Paidós, 2003.

MORESCHI, Bruno. *Outra 33ª Bienal de São Paulo*. 2018. Disponível em: <http://33.bienal.org.br/pt/>. Acessado em: mai. 2022.

MÜLLER-POHLE, Andreas. *Fotografia expandida*, 1985. Disponível em: <http://www.muellerpohle.net>. Acessado em: jun. 2022.

NAVAS, Eduardo. Regenerative Culture. *Norient Academic Online Journal*. Disponível em: <https://norient.com/tag/regenerative-culture>. Acessado em: jun. 2020.

NÖTH, Winfried; SANTAELLA, Lucia. *Imagem: cognição, semiótica, mídia*. São Paulo: Iluminuras, 1998.

OTTONI, Ana. Cidades desertas, florestas queimando: assistindo 2020 de nossas poltronas. *Revista Ara*, Grupo Museu/Patrimônio FAU-USP, n. 10, p. 302-318, 2021.

PAGLEN, Trevor. *From apple to anomaly*. Instalação para o Centro Cultural Barbican, Londres, 2019.

PÁL PELBART, Peter. *Rizoma Temporal*. São Paulo: Escola da Cidade, 2018.

PAUL, Christiane. Contextual networks: data identity and collective production. In: LOVEJOY, Margot et al. (org.). *Context providers: conditions of meaning in media arts*. Bristol,UK/Chicago, EUA: Intellect, 2011.

PEIRCE, Charles S. *Semiótica*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1999.

PRATA, Didiana. *Imageria e poéticas de representação da paisagem urbana nas redes*. 2016. 220 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

PRATA, Didiana; COZMAN, Fabio; POLETTI, Gustavo. Using AI to classify Instagram's dissident images. In: *Proceedings of the 12th International Conference on Design History and Design Studies (ICDHS)*, Zagreb, 2020, p. 695-708.

QUARANTA, Domenico. Salvo pela cópia: webcoleccionismo e preservação de obras de arte digital. In: BEIGUELMAN, Giselle; MAGALHÃES, Ana G. *Futuros possíveis: arte, museus e arquivos digitais*. São Paulo: Peirópolis/Edusp, 2014, p. 232-247.

RANCIÈRE, Jacques. *A partilha do sensível: estética e política*. São Paulo: Editora 34, 2005.

_____. *O destino das imagens*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2013.

_____. *O inconsciente estético*. São Paulo: Editora 34, 2009.

ROSSITER, Ned. *Organized networks: media theory, creative labour, new institutions*. Holanda: Architecture Institute, 2006.

- RUBINSTEIN, Daniel.** The new Paradigm. In: RUBINSTEIN, Daniel. *Fragmentation of the photographic image in the digital age*. Routledge, 2020
- SANTAELLA, Lucia.** *Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo: Paulus, 2003.
- SCHÄFFENER, Wolfgang.** A revolução telefônica da imagem digital. In: BEIGUELMAN, Giselle; LA FERLA, Jorge. *Nomadismos tecnológicos*. São Paulo: Senac, 2011.
- SILVA, Andrea.** Memes, educação e cultura de compartilhamento nas redes sociais. *Artefactum - Revista de estudos em linguagem e tecnologia*, Rio de Janeiro, n. 2, 2018.
- SILVA-JÚNIOR, Clécio Luiz.** Apontamentos estéticos e políticos do midiativismo. In: BRAIGHI, Antônio Augusto; LESSA, Cláudio; CÂMARA, Marco Túlio (orgs.). *Interfaces do midiativismo: do conceito à prática*. Belo Horizonte: CEFET-MG, 2018. p. 111-131.
- STEYERL, Hito.** In defense of the poor image. *e-flux Journal*, n. 10, 2009.
- _____. Proxy and politics. *e-flux Journal*, n. 60, 2014. Disponível em: <http://www.e-flux.com/journal/proxy-politics>. Acessado em: mai. 2015.
- TECHNOPOLITICS.** *Tracing Information Society*. Catalogue, 2018.
- This person does not exist*, 2019. Disponível em: <https://this-person-does-not-exist.com/en>. Acessado em: mai. 2022.
- VAN ESSEN, Yael.** From photographic representation to the “Photographic Genotype”. In: RUBINSTEIN, Daniel. *Fragmentation of the photographic image in the digital age*. Routledge, 2020.
- VELAZQUÉZ, Fernando.** *Rituais da Complexidade #*. 2021. Disponível em: <https://www.zippergaleria.com.br/fernando/velazquez>. Acessado em: mai. 2022.
- VENÂNCIO, Sérgio.** *Estudos para enganar a visão de máquina I*. 2020. Disponível em: <https://sergiovenancio.art/works/eevm1.html>. Acessado em: jun. 2022.
- VESNA, Victoria.** *Database aesthetics: art in the age of information overflow*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2007.
- VICENTE, José Luis de.** Armazenando o eu: sobre a produção social de dados. In: BEIGUELMAN, Giselle; MAGALHÃES, Ana G. *Futuros possíveis: arte, museus e arquivos digitais*. São Paulo: Peirópolis/Edusp, 2014, p. 288-301.
- WRIGHT, Stephen (org).** *Dataesthetics: how to do things with data*. Zagreb: Arkzin D.O.O., 2016.
- ZER-AVIV, Mushon.** *The Turing Normalizing Machine*. 2018. Disponível em: <http://mushon.com/tnm/>. Acessado em: fev. 2020.
- ZUBOFF, Shoshana.** *The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power*. London: Profile Books, 2019.
- ZYLINSKA, Joanna.** *Nonhuman photography*. Cambridge: MIT Press, 2017.

Agradecimentos

Agradeço a oportunidade de realizar esta pesquisa na FAU-USP, instituição que me acolheu na graduação (1986 a 1990), no mestrado e na sequência no Curso de Pós-graduação em Design, do qual tenho orgulho de pertencer à primeira turma de doutores.

À Prof^a. Giselle Beiguelman pelo incentivo em ir além, por abraçar o tema e os rumos pouco convencionais desta pesquisa. Pela orientação, parceria, generosidade e articulação com grupos de pesquisa e instituições, em especial o Centro de Inovação e Inteligência Artificial da Universidade de São Paulo (Inova USP) e o Grupo Estéticas da Memória do Século 21, do Lab. OUTROS da FAU.

Ao Prof. Fabio Cozman, Diretor do Inova USP, por receber a pesquisa no campo das humanidades digitais com tanto entusiasmo, me convidando a integrar ao centro como pesquisadora residente, disponibilizando equipe e infraestrutura necessárias para o desenvolvimento da pesquisa com aprendizagem de máquina.

Aos parceiros Gustavo Poletti, Vinicius Imaizumi e Vinicius Ariel – cientistas de dados, estudantes de graduação da POLI e pesquisadores do Inova –, por aceitarem o desafio de criarmos classificadores estéticos de imagem. Pela dedicação e colaboração no design set dos experimentos Calendário Dissidente e Pantone Político. Ao artista Bruno Moreschi, meu colega e parceiro na residência do Inova, pelas trocas e generosidade. À participação essencial de Clara Willer, Polyana Inácio, Bruno Favaretto, Roberta Berardo, Marcelo Gusmão, Eduardo Musa em estágios diferentes da pesquisa.

Às Prof^{as}. Clice Mazzilli e Priscilla Farias, professoras do Curso de Design da Pós-graduação da FAU-USP, pelo incentivo na produção dos experimentos gráficos como parte essencial da tese, e pelas sugestões de referências no campo do design. Aos colegas, e agora amigos da pós-graduação, os demonmenters e masp. etc. Ana Ottoni, André Deak, Artur Cordeiro, Cassia Hosni, Erica Ferrari, Lucas Bambozzi, Luiz Felipe Abbud, Nathalia Lavigne e Renato Almeida Prado, uma turma especial de orientandos da Giselle. E ao Deidson Rafael, da TI da FAU, sempre disponível para me salvar dos *bugs* internéticos.

Por fim, agradeço a compreensão e paciência dos meus amores Jerô, Teresa, Tarsila, Antonio e minha mãe Rita. E o incentivo da acadêmica estelar da família, Anna Maria Pessoa de Carvalho e das amigas e doutoras Catherine Otondo e Ana Claudia Patitucci.

