

Visualização de Imagens dos Protestos: Comparação entre Facebook e Instagram¹

Johanna Inácia HONORATO²
Veronica A. Ribeiro HAACKE³
Fabio GOVEIA⁴

Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES

RESUMO

O presente artigo busca apresentar a análise comparativa de 492 imagens coletadas do *Facebook* e 500 imagens do *Instagram* a partir da *hashtag* “#protestoes”. Inserida no projeto “Visagem”, a análise centrou-se nas imagens publicadas nos sites de redes sociais acerca dos últimos protestos ocorridos no estado do Espírito Santo. Objetivou-se, portanto, identificar padrões e ressonâncias entre as imagens das duas ferramentas online. A partir dessa análise, foi possível perceber diferenças estruturais das ferramentas que influenciam no processo de produção fotográfica e que caracteriza as imagens compartilhadas e o caráter imagético do próprio movimento.

PALAVRAS-CHAVE: Facebook; Instagram; Visualização; Imagem; #protestoes.

INTRODUÇÃO

O espaço comunicacional que vivenciamos atualmente tem sido constantemente alterado pelas “narrativas-monstro”, criadas pela multidão como formas de contar e mostrar ao resto do mundo suas ideias e discursos. Com a existência de uma rede *online* de fácil acesso e global, somada aos dispositivos de captura de imagens e de montagem, cada indivíduo se tornou capaz de criar sua própria história, interagindo com as de outros e fomentando uma força que consegue transformar instituições sólidas (igreja, família, estado, universidade) ao seu bel prazer.

Não se pode negar que além de um discurso, a imagem tem grande poder cognitivo na humanidade do séc. XXI. Observando por alto as ferramentas mais populares presentes na internet (*Facebook*, *Twitter*, *Instagram*, *Flickr*, *Tumblr*, *Google*, entre outros), é possível notar a constante presença do registro fotográfico, como se ao colocar uma foto com ou sem

¹ Trabalho apresentado na Divisão Temática Interfaces Comunicacionais, da Intercom Júnior – IX Jornada de Iniciação Científica em Comunicação, evento componente do XXXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação

² Estudante de Graduação 3º. semestre do Curso de Jornalismo da Ufes, email: johannahonorato@gmail.com

³ Estudante de Graduação 3º. semestre do Curso de Jornalismo da Ufes, email: veronica.rhaacke@gmail.com

⁴ Orientador do trabalho. Professor do Curso de Jornalismo da Ufes, email: fabioqv@gmail.com

legenda, a realidade que pareceria fria e distante, num primeiro momento, se torna familiar e tocante utilizando na sua interpretação toda a base anterior de informações já armazenada por cada pessoa. O próprio jornalismo, que antes adotava uma posição UM-TODOS na qual passavam as notícias já apuradas para seu público, agora abre espaço para a dinâmica TODOS-TODOS, inserindo imagens obtidas por leitores e que ajudam a montar os acontecimentos com maior precisão.

Entretanto, pesquisadores que trabalham na análise das narrativas-monstro encontram dificuldades intimamente ligadas com a quantidade de imagens que são geradas e que circulam pelos meios midiáticos. É inviável que a análise de padrões, contextualização de conjuntos de imagens e visualização de sistemas interativos sejam realizados exclusivamente por meio da força humana, por isso a utilização de ferramentas de software próprios para a identificação e classificação de imagens, como o *ImageJ* e o *ImagePlot*, é amplamente necessária. É abarcando vários desses problemas que Lev Manovich, fundador e diretor do Grupo de Estudos do Software, University California San Diego (UCSD), deu início a seus estudos sobre as formas com que os softwares interagem com o mundo e como reagimos a eles, expondo vários textos como *Cultural Analytics: Visualizing Cultural Patterns in the Era of “More Media”* (MANOVICH, 2008), *Visualizing Temporal Patterns In Visual Media* (MANOVICH, Lev; DOUGLASS, Jeremy; 2009) e *How to Compare One Million Images?* (MANOVICH, Lev; DOUGLASS, Jeremy; ZEPEL, Tara; 2011)

É nesse cenário de “narrativas-monstro” que as manifestações ocorridas no mês de junho no Brasil se inserem. Uma grande quantidade de informações e imagens foram compartilhadas em sites de redes sociais. As pessoas puderam mostrar suas visões sobre os movimentos e compartilhar informações que muitas vezes não eram transmitidas pelos veículos de comunicação como a televisão e os jornais. A internet se tornou uma forte fonte de informação, além de ser um meio para discutir e impulsionar as manifestações.

Diante de tantas imagens compartilhadas, surge a ideia da pesquisa: analisar essas imagens e poder estudar os padrões e as dissonâncias que elas estabelecem, quem são os usuários que as compartilham e como elas podem mostrar a importância dos sites de redes sociais para o compartilhamento de informações.

EXTRAÇÃO DAS IMAGENS

O primeiro momento da pesquisa foi a busca de imagens através de *hashtags*⁵, para assim, direcionar a pesquisa para as imagens dos protestos. Para a escolha da *hashtag*, levamos em consideração a importância da “#protestoes” em relação às outras que foram criadas no estado do Espírito Santo (#protestovix, #protestovitoria) para as manifestações ocorridas no período dos dias 17 a 24 de junho de 2013. Os sites de redes sociais escolhidos foram o *Facebook* (492 imagens) e *Instagram* (500 imagens), cujas metodologias de captura se diferenciaram, baseando-se no estilo de cada plataforma.

O *Instagram* é um aplicativo, inicialmente exclusivo para clientes dos dispositivos móveis da *Apple*, que permite o compartilhamento de fotos. Além de serem compartilhadas, as imagens podem ser modificadas através dos filtros e efeitos disponíveis no aplicativo. As imagens são reformatadas para o formato 4:3, padrão similar ao das câmeras *Polaroid*. “As fotos do *Instagram* ressoam com experiências mais pessoais e “autênticas” que narram o mundo de um modo que resiste ao tempo e ao espaço representado por um esforço corporativo maior e impessoal”. (MANOVICH, L.; HOCHMAN, N., 2013, tradução nossa⁶). Em 2012, o aplicativo foi lançado para os dispositivos *Android*, cujos usuários já representam metade dos perfis do *Instagram*.

O *Facebook*, lançado em 2004, é um site de rede social que permite aos usuários criarem seus perfis que contêm fotos e compartilhem seus interesses pessoais, trocando mensagens privadas e públicas entre amigos.

Há duas maneiras para a extração de imagens. Uma é realizada manualmente, pelo download de cada imagem, copiando dados como o usuário que a publicou e a data. Outra maneira é através de APIs, que são um conjunto de padrões de programação que funcionam por meio da comunicação entre diversos códigos, de modo que possibilite a utilização do aplicativo. Assim, as imagens são extraídas em conjunto, juntas aos seus metadados.

Por uma questão de tempo e necessidade de analisar as imagens conforme as manifestações ocorriam, nossa extração de imagens aconteceu manualmente. Os movimentos eram frequentes e não possuíamos tempo para desenvolver

⁵ O uso do símbolo “#” refere-se ao termo “hashtag”, que representa palavra-chave, mas também isola a expressão do texto corrido. Para capturarmos o perfil, o autor da postagem precisou inserir a expressão “#protestoes” em sua mensagem.

⁶ “Instagram’s photos resonate with more personal, “authentic” experiences that chronicle the world in a way that resists the time and place represented by larger impersonal corporate documentation efforts”.

programas/software que conseguissem extrair grandes quantidades de imagens com as informações que precisávamos para poder analisar de forma satisfatória as imagens.

Primeiramente, foram extraídas as 492 imagens do *Facebook* no período de 18 a 20 de junho. Como o site organiza as informações seguindo a ideia do que interessa mais ao usuário, segundo seu histórico de visualizações, comentários e opções de curtir, as imagens que apareciam pela busca da *hashtag*, não seguiam um padrão cronológico ou de mais acessos. Isso nos leva a conclusão de que se a pesquisa fosse realizada por um outro usuário, a ordem e as informações que apareceriam seriam outras. Além disso, as imagens não seguem um padrão de tamanho como as do *Instagram*.

Em uma segunda etapa, começamos a extrair as 500 imagens que estavam no *Instagram*. Para isso, usamos o visualizador *Webstagram*, por possibilitar a visualização de uma maior quantidade de imagens em uma única página e por facilitar o download dessas imagens. Como os padrões de data do *Instagram* seguem a lógica do tempo que passa, organizamos as imagens em dois grupos, semana 1(17/07 – 22/06) e semana 2 (23/06 – 24/06), já que não podemos precisar o dia em que as imagens foram postadas.

As fotos não são organizadas de acordo com o calendário gregoriano, mas sim por um período de tempo dinâmico. O elemento tempo é sempre centrado no usuário e sua medição é relativa entre o presente momento de lançamento do aplicativo e a data original de criação. Isso significa que, embora exista no banco de dados do software o momento específico em que a foto foi tirada, a sua hora é dinâmica, uma vez que cada imagem mostra uma representação do tempo em constante mudança. Por exemplo, se eu vejo agora uma foto que foi tirada por um amigo "4 dias atrás", quando eu abrir o aplicativo amanhã a indicação do tempo será "5 dias atrás." Deste modo, a representação do tempo em relação a cada imagem torna-se elusiva e permanece em fluxo com o passar do tempo, mudando de 53 segundos a 5 dias a 12 semanas e a um ano. (MANOVICH, L.; HOCHMAN, N., 2013, tradução nossa⁷)

METODOLOGIA DE VISUALIZAÇÃO

A metodologia utilizada para criar as visualizações das imagens do *Facebook* (500 imagens) e *Instagram* (492 imagens), que continham a *hashtag* “#protestoes”, baseou-se no

⁷ The photos are not organized according to the Gregorian calendar but rather by a dynamic time span. The time element is always user-centric and its measurement is relative between the present moment of launching the application and the original date of creation. This means that although the specific time in which a photo was taken exists in the software's database, its timestamp is dynamic as each image shows a constantly changing representation of time. For example, if I currently see a photo that was taken by a friend "4 days ago", when I open the application tomorrow the time indication will be "5 days ago". In this way, the representation of time in relation to each image becomes elusive and remains in flux as time passes, changing from 53 seconds to 5 days, to 12 weeks, and one year ago

software *ImageJ* e em uma macro desenvolvida especificamente para o programa, chamada de *ImagePlot*.

O *ImageJ*⁸ é um programa java, de domínio público, utilizado para o processamento de imagens e desenvolvido pela *Research Services Branch*, ramificação do *National Institute of Mental Health* localizado em Maryland, Estados Unidos. Ele está disponível para os sistemas operacionais *Windows*, *Mac OS*, *Mac OS X* e *Linux*, e roda em qualquer computador que contenha *Java* 1.4 ou posterior.

O programa foi criado utilizando código aberto, fornecendo extensibilidade por meio da criação de novos *plug-ins Java*, e possibilitando a resolução de possíveis problemas de análise e visualização a partir da linguagem criada pelo próprio usuário.

A macro *ImagePlot*, utilizada juntamente com o software *ImageJ*, foi desenvolvida pelo Grupo de Estudos de Software, de NY, cujo fundador e diretor é o professor pesquisador Lev Manovich. Desde 2007, esse grupo desenvolve pesquisas sobre análise de cultura relacionada às interações na internet, bem como visualizações de *Big Data* (como por exemplo a de 4535 capas da *Times Magazine* dispostas por data de publicação e brilho).

O *ImagePlot* e o *ImageJ* estão disponíveis para download no site do *Software Studies*, tendo incorporados aos seus arquivos de instalação, alguns exemplos de imagens e *datasets* (pinturas de Van Gogh e Mondrian, por exemplo) para as primeiras experiências práticas com o programa.

As ferramentas de visualização existentes na macro mostram os dados das imagens como pontos, linhas e barras. As visualizações do *ImagePlot* mostram as imagens reais, que podem ser redimensionadas em qualquer tamanho e organizadas em qualquer ordem - de acordo com as respectivas datas, conteúdo, características visuais. Como o vídeo digital é apenas um conjunto de imagens estáticas individuais, a macro também consegue explorar padrões em filmes, animações, jogos, e outros dados de imagem em movimento (MANOVICH, 2012).

Os modos de visualização podem ser obtidos por meio de cronogramas e gráficos de dispersão que mostram todas as imagens que foram selecionadas pelo usuário. Através deles você consegue descobrir os *clusters* - conjuntos de imagens que são semelhantes em

⁸ “o *ImageJ* pode exibir, editar, analisar, processar, salvar e imprimir magens de 8 bits, 16 bits e 32 bits. Ele pode ler vários formatos de imagem, incluindo TIFF, GIF, JPEG, BMP, DICOM, FITS e "RAW". Ele suporta "stacks" ("pilhas"), uma série de imagens que partilham de uma única janela. É multitarefa, assim operações demoradas, como a leitura do arquivo de imagem pode ser realizada em paralelo com outras operações. (...) Ele suporta padrões de funções de processamento de imagem como manipulação de contraste, nitidez, suavização, detecção de bordas e filtragem mediana” (Traduzido do <http://rsb.info.nih.gov/ij/docs/intro.html>)

conteúdo ou propriedades visuais; explorar padrões de metadados existente (isto é, datas, nomes, entre outros); e acrescentar anotações, palavras-chave ou as características visuais (ou seja, brilho, saturação, matiz, formas) (*idem*).

No presente projeto, “Visagem”, as 500 imagens capturadas do *Instagram* e as 492 imagens do *Facebook* foram organizadas em um *dataset* contendo “Nome do Arquivo”, “ID”, “Brilho Médio”, “Saturação Média”, “Cor Média”, “Legenda” e “Usuário”. O *dataset* foi criado no excel, sendo cada uma dessas divisões uma coluna na tabela, e posteriormente transformado para a extensão de texto separado por tabulações (.txt) para que pudesse ser lido pela macro *ImagePlot*. As medições para descobrir brilho, saturação e cor de cada imagem foram conseguidas através de outra macro chamada “*measurements*”, disponibilizada junto com o *ImageJ*.

A coluna “Nome do Arquivo” consta como a identificação da imagem no computador. É por meio dessa coluna que o programa relaciona cada linha da tabela com determinada imagem na pasta. A linha da tabela contém as informações como brilho, saturação e cor da imagem correspondente a ela. Apesar de ser uma classificação fácil, feita através de números, uma dificuldade percebida foi que ao numerar as imagens sequencialmente (1.jpg; 2.jpg; 3.jpg e assim por diante) o *ImageJ*, ao rodar a macro “*measurements*”, organizava os resultados de forma confusa, seguindo o raciocínio de que as primeiras imagens eram aquelas que começavam com o número um (1.jpg; 10.jpg; 11.jpg; (...) 100.jpg). Sendo assim, uma forma de contornar o problema foi nomear as imagens com uma quantidade de zeros proporcional ao número de imagens (da imagem 001.jpg à imagem 099.jpg), gerando as informações na ordem correta das imagens.

Os valores para “Brilho Médio”, “Saturação Média” e “Cor Média” foram obtidos, como dito anteriormente, por meio da macro “*measurements*” e depois anexados à nova tabela de metadados que estava sendo construída pelos pesquisadores.

As colunas “Legenda” e “Usuários” estão estritamente ligadas. Os usuários são os perfis (ou páginas, no caso do *Facebook*) que postaram ou compartilharam as imagens que continham a *hashtag* “#protestoes”. Já a “Legenda” foi uma maneira encontrada para tornar viável a utilização dos usuários como um dado na criação das visualizações, já que a inserção de texto como um parâmetro para o gráfico não era possível.

No momento de gerar os gráficos alguns problemas ficaram evidentes. De modo geral, as visualizações tiveram de ser geradas utilizando computadores mais potentes (por exemplo, o computador utilizado possui 32 GB de RAM e processador Intel Core 7),

devido à necessidade de grande quantidade de memória e de maior eficácia no processamento das imagens. Um detalhe que pôde ser percebido nas imagens do Instagram foi que a utilização de filtros em preto e branco, alterava a composição da imagem transformando-a em *Grayscale (LUT)* e acarretando um erro de leitura na macro. A solução encontrada foi converter todas as que continham esse metadado para RGB, não alterando as características básicas da imagem, mas viabilizando a renderização dos gráficos

EXEMPLOS DE VISUALIZAÇÃO

Caso do #protestoes

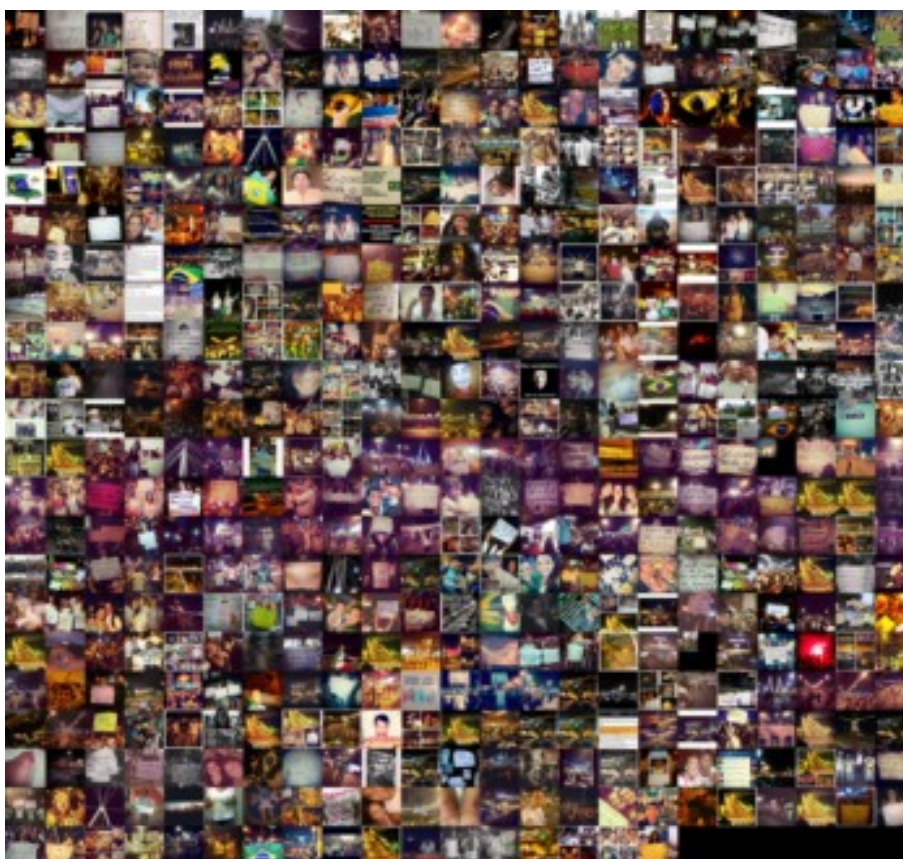


Imagem 1: Montagem das 500 imagens do Instagram



Imagem 2: Montagem das 492 imagens do Facebook

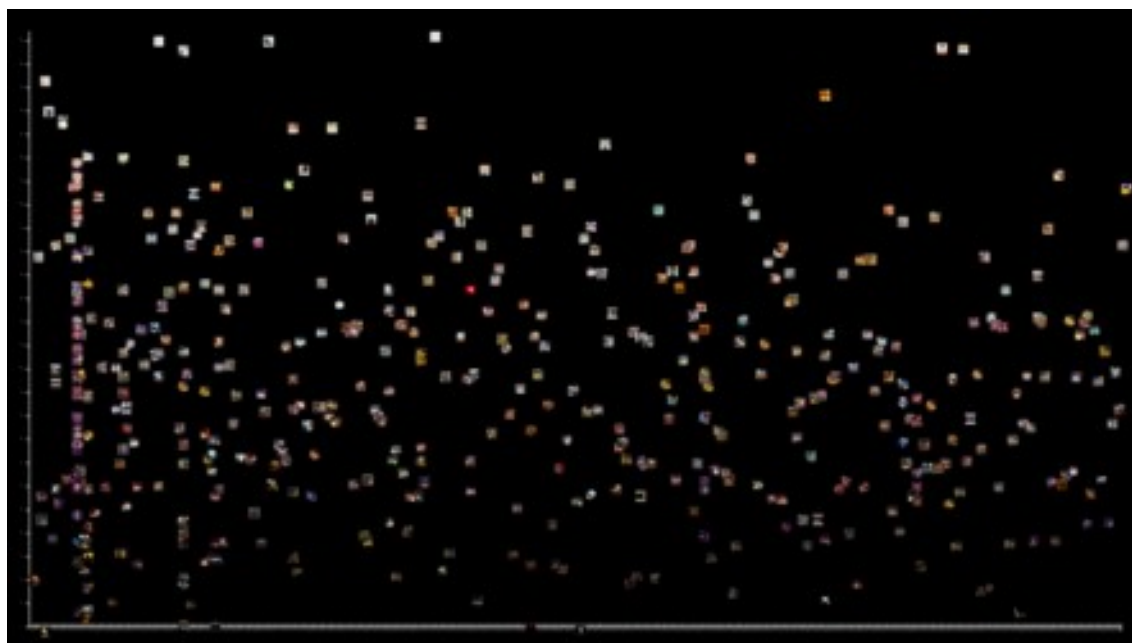


Imagem 3: Gráfico eixo X Usuários e eixo Y Brilho Médio das imagens do Instagram

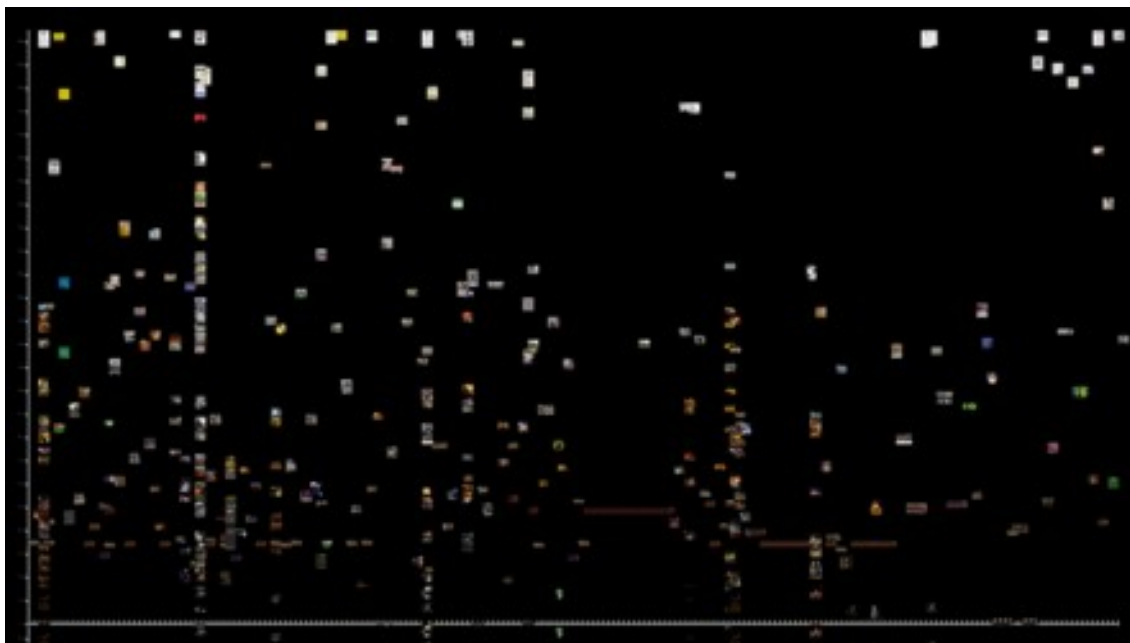


Imagem 4: Gráfico eixo X Usuários e eixo Y Brilho Médio das imagens do Facebook

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos resultados obtidos após a renderização das imagens em gráficos e montagens, várias peculiaridades e padrões foram observados.

A diferença básica das imagens publicadas nos sites de redes sociais *Facebook* e *Instagram* é a variação das dimensões de altura e largura em pixels, como pode ser observado nas imagens 1 e 2 referentes às montagens. O padrão seguido pelo *Instagram* define limites físicos para a composição da imagem, enquanto no *Facebook* vários tamanhos de imagens podem ser postados e compartilhados.

A questão do compartilhamento é fortemente vinculado ao *Facebook*, e a relação usuário/imagem difere se comparada com a presente no *Instagram*. Esse modo de propagação da imagem possibilita a divulgação de uma mesma foto/gravura cuja identidade de ícone seja percebida e atribuída a ela pelos próprios usuários. Diferente do *Instagram*, cujas imagens têm um caráter mais individual, e cada perfil é autor de suas próprias imagens.

Ao analisar o conteúdo presente tanto nas imagens do *Facebook* quanto nas do *Instagram*, pode-se perceber diferenças consideráveis quando se observa os elementos que

as constituem. No *Facebook*, há uma maior ocorrência de imagens que mostram os protestos de uma maneira geral (foto aérea da 3ª ponte, convocativos, montagens e ilustrações), enquanto que as imagens do *Instagram* mostram diversas facetas e ângulos do protesto, priorizando as relações que o usuário estabelece com o ambiente e no ambiente das manifestações. Portanto, a visualização das Imagens 1 e 2, correspondentes às montagens, nos dá a dimensão necessária para comparar e perceber esses padrões, reunindo as imagens em um grupo compacto e próximo.

As Imagens 3 e 4 são outro tipo de visualização, dessa vez disposta em uma gráfico de eixo X e eixo Y escolhidos de acordo com os objetivos da pesquisa. Especificamente nesses dois gráficos, o eixo X corresponde aos usuários que postaram as imagens do protesto; e o eixo Y, o brilho médio de cada imagem.

Comparando esses dois gráficos percebe-se que a imagens do protesto se dipõem de modo diferente em cada site de rede social. Apesar da mínima diferença de quantidade de imagens, o gráfico do *Instagram* mostra uma descentralização das imagens, estando estas bem distribuídas entre o número de perfis. Já no gráfico correspondente ao *Facebook*, observa-se que as imagens estão mais concentradas em determinados perfis (por exemplo, os usuários 3 – protestogv; 34 – jhowzin; e 139 – fabricio.zucoloto). Ainda no gráfico do *Facebook*, a variedade de imagens se torna visível, com os convocativos e informativos localizados majoritariamente na parte superior, realçando o contraste preto e branco; e as fotografias do momento do protesto, na parte inferior, caracterizadas por serem mais escuras devido ao horário das manifestações.

No momento, a pesquisa se encontra em nível de categorização das imagens dividindo-as nos grupos “pessoas”, “multidão”, “cartaz”, “informativo/montagem” e “ponte”. Além disso, os pesquisadores estão em busca de novos softwares e do desenvolvimento de *plug-ins* próprios para o aperfeiçoamento de extração e visualização de imagens, permitindo assim análises maiores e mais profundas.

REFERÊNCIAS

MANOVICH, Lev. *Cultural Analytics: Visualising Cultural Patterns in the Era of “More Media”*. Domus, n. 923, março. Milão: Itália, 2009. Disponível em: <http://softwarestudies.com/cultural_analytics/Manovich_DOMUS.doc>. Acesso em: 10 jul 2013.

MANOVICH, L.; HOCHMAN, N. *Zooming into an Instagram City: Reading the local through social media*. *First Monday*, v.18, n7, 2013. Chicago. Disponível em:
<<http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/4711/3698>>. Acesso em: 10 jul 2013.

MANOVICH, L; DOUGLASS, J. *Visualizing Temporal Patterns In Visual Media*. 2009. Disponível em:< <http://lab.softwarestudies.com/>>. Acesso em: 10 jul 2013.

MANOVICH, L; DOUGLASS, J; ZEPPEL, T. *How to Compare One Million Images?*. 2011. Disponível em:< <http://lab.softwarestudies.com/>>. Acesso em: 10 jul 2013.