Universidade Federal do Rio de Janeiro Centro de Filosofia e Ciências Humanas Programa de Pós-Graduação da Escola de Comunicação

MARCELA CANAVARRO RODRIGUES MARTINS

# INTERNET E TRABALHO PRODUTIVO NÃO-REMUNERADO: DA CRIAÇÃO DE REDES À PALAVRA-MERCADORIA

Marcela Canavarro Rodrigues Martins

# INTERNET E TRABALHO PRODUTIVO NÃO-REMUNERADO: DA CRIAÇÃO DE REDES À PALAVRA-MERCADORIA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura, Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Comunicação e Cultura, na linha de Tecnologias da Comunicação e Estéticas

Orientador: Marcos Dantas Loureiro

Pesquisa produzida com apoio da CAPES ECO/UFRJ (Rio de Janeiro) 2014

# CIP - Catalogação na Publicação

M379i

Martins, Marcela Canavarro Rodrigues
Internet e trabalho produtivo não-remunerado: da criação de redes à palavra-mercadoria / Marcela Canavarro Rodrigues Martins. -- Rio de Janeiro, 2014.

158 f.

Orientador: Marcos Dantas. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola da Comunicação, Programa de Pós-Graduação em Comunicação, 2014.

1. Divisão de trabalho informacional. 2. Redes sociodigitais. 3. Trabalho gratuito da audiência. 4. Trabalho morto do algoritmo. 5. Trabalho semiótico . I. Dantas, Marcos , orient. II. Título.





Programa de Pós-Graduação em Comunicação

## ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA POR MARCELA CANAVARRO RODRIGUES MARTINS NA ESCOLA DE COMUNICAÇÃO DA UFRJ

Aos vinte e seis dias do mês de agosto de dois mil e quatorze, às quatorze horas, na sala 141 da Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, foi apresentada a dissertação de mestrado de Marcela Canavarro Rodrigues Martins, intitulada: "Internet e Trabalho Produtivo Não-remunerado: da criação de redes à palavra-mercadoria", perante a banca examinadora composta por: Marcos Dantas Loureiro [orientador(a) e presidente], Henrique Antoun e Sarita Albagli. Tendo o(a) candidato(a)

respondido a contento todas as perguntas, foi sua dissertação:	
☑ aprovada ☐ reprovada ☐ aprovada mediante alterações	_
E, para constar, eu, Thiago Couto, lavrei a presente, que segue por mi datada e assinada pelos membros da banca examinadora e pelo(a candidato(a) ao título de Mestre em Comunicação e Cultura.	
Rio de Janeiro, 26 de agosto de 201	4
l. when	
Marcos Dantas Loureiro [orientador(a) e presidente]  Henrique Antoun [examinador(a)]	
Sarita Albagli [examinador(a)]	
marins	

Marcela Canavarro Rodrigues Martins [candidato(a)]

## **RESUMO**

CANAVARRO, Marcela. Internet e trabalho produtivo não-remunerado: da criação de redes à palavra-mercadoria. Orientador: Prof. Doutor Marcos Dantas Loureiro. Rio de Janeiro, 2014. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Cultura/Linha de pesquisa em Tecnologias da Comunicação e Estéticas) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

Inserida no campo teórico da Economia Política da Comunicação (EPC), esta pesquisa visa trazer colaborações sobre a geração de valor em redes sociodigitais geridas pelo sistema de usuário-login (VILARIM, 2012). Ao cercar, nos chamados jardins murados (DANTAS, 2011b), a interação espontânea de usuários, plataformas como o Facebook alinham-se a um modelo de acumulação flexível (HARVEY, 2012) e reinventam a corporação-rede (CHESNAIS, 1996, CASTELLS, 2003), a partir de novas estratégias de flexibilização do mercado de trabalho. A cadeia de geração de valor no modelo de negócios do Facebook envolve o trabalho informacional ou semiótico (DANTAS, 2012, 2014) de funcionários da empresa (mão de obra remunerada), anunciantes (clientes), usuários (mão de obra gratuita) e algoritmo (tecnologia). Nesta perspectiva, a plataforma de interação social oferecida gratuitamente para usuários é parte dos fatores necessários para a produção da mercadoria, a palavra-chave.

Buscamos também contribuições na teoria das redes (BARABÁSI, 2002; RECUERO, 2009) para realizar uma análise empírica da evolução de uma rede de afinidades a partir do trabalho semiótico da página Rio Na Rua. Propriedades básicas das redes, assim como elementos geradores de valor, não se manifestam na plataforma produzida por trabalhadores contratados se não houver interação constante dos usuários. Propomos, assim, que a divisão de trabalho no ciclo de produção total do Facebook envolve a *interação de trabalho vivo*, realizado por trabalhadores contratados e por usuários, *e trabalho morto*, feito pelo algoritmo.

#### **ABSTRACT**

CANAVARRO, Marcela. Internet and non-paid work: from networks creation to word-commodity. Advisor: Prof. PhD Marcos Dantas Loureiro. Rio de Janeiro, 2014. Master's dissertation (Program in Communication and Culture/Research field in Communication Technologies and Aesthetics) – Communication School, Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

Lying in theoretical field of Political Economy of Communication this research seeks to bring contributions to current comprehension of value generation on socio-digital networks ruled by a login-user system (VILARIM, 2012). Platforms like Facebook enclosures users spontaneous interactions within so-called *walled gardens* (DANTAS, 2011b) aligning themselves to Harvey's *flexible accumulation model* (HARVEY, 2012) and recreating the *Network Enterprise* (CHESNAIS, 1996; CASTELLS, 2003) through new strategies to promote labor market flexibility. Facebook's value generation chain involves *informational labor* or *semiotic labor* (DANTAS, 2012, 2014) by contracted employees (paid workers), advertisers (clients), users (non-paid workers) and algorithm (technology). In such perspective, the social interaction platform that is offered to users for free is part of necessary factors to produce *commodity keyword*.

We have also brought contributions from networks theory (BARABÁSI, 2002; RECUERO, 2009) to empirically analyse the evolution of a network in which Facebook page *Rio Na Rua* produces semiotic labor. Basic networks' properties and value generation elements do not appear in the platform produced by contracted workers if there is no constant users interaction. In fact, networks creation is a necessary step to produce commodity keyword. We propose that Facebook's labour division is composed by a *combination of live labour* by hired workers and non-paid users *and dead labour* by the platform's algorithm.

# **SUMÁRIO**

Introdução	13
I) Contexto político global: levantes populares globais	13
II) Contexto tecnológico: Internet como um grande sistema tecnológico	17
Objetivos	19
Metodologia	20
Capítulo 1 - Economia Política da Comunicação (EPC)	22
1.1) Aleatoriedade do valor do trabalho	22
1.2) Audiência como mercadoria	25
1.3) Signo, produção sígnica e trabalho produtivo	26
1.3.1) Informação, redundância e código	29
1.3.2) Informação, significado e significação	31
1.3.3) Trabalho semiótico ou Trabalho informacional	32
1.3.4) Trabalho informacional como trabalho vivo	35
1.3.5) Trabalho informacional como trabalho morto	36
1.3.6) Capital Simbólico	39
1.4) Tempo e Valor	42
1.4.1) O lugar das comunicações	42
1.4.2) Jardins murados e a palavra-mercadoria	47
1.5) Da audiência ao trabalho gratuito	62
Capítulo 2 - Teoria das redes: evolução histórica e conceitos básicos	71
2.1) Teoria do grafo: solução matemática precursora	71
2.2) Outros precursores da teoria das redes	73
2.3) Crescimento, conexão preferencial e auto-organização nas redes	77
2.4) As redes sociodigitais como expansão das relações sociais	82
2.5) Visualização de dados extraídos de redes sociodigitais	88
Capítulo 3 - Rio Na Rua e sua influência na rede de mídia-ativismo	92
3.1) Trabalho concreto e constituição de laços fracos	93
3.2) Propriedades das redes e acúmulo de capital simbólico	97
3.2.1 - Grau de conexão	97
3.2.2 - Multiplicidade	101
a) Mobilização	103
b) Memória	103
c) Aquisição de novas competências semióticas	104

d) Proteção de manifestantes	107
e) Crescimento da rede	108
f) Adaptação	109
3.2.3 - Dinamismo	114
a) Cooperação	116
b) Competição	123
c) Conflito	127
d) Agregação	128
e) Ruptura	132
3.3 - Elementos geradores de valor na rede e acúmulo de capital simbólico	134
3.3.1 - Visibilidade	134
3.3.2 - Reputação	136
3.3.3 - Popularidade	142
3.3.4 - Centralidade	145
3.3.5 - Autoridade	148
Conclusões	152
Referências Bibliográficas	156

# **AGRADECIMENTOS**

Meus profundos e sinceros agradecimentos
Aos meus pais, irmãos e familiares, pelo amor, apoio e incentivo;
Aos meus amigos, em especial os companheiros de trabalho no Rio Na Rua, pelo companheirismo e inspiração;
Ao meu orientador, pela paciência e dedicação;
Ao professor Francisco Restivo, da Universidade de Braga, pelas pontuais e proficuas contribuições;
Aos membros da banca, pela gentileza em oferecer suas valiosas análises;
Aos professores e funcionários da ECO/UFRJ por dedicarem seus talentos a esta querida instituição;
A toda minha família espiritual, pela luz e amor nos passos intensos e, por vezes, conturbados destes últimos dois anos e meio de Mestrado.
Obrigada!

# LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1: Fórmula de trabalho informacional em redes sociodigitais, que envolve trabalho vivo e trabalho morto. (pág. 60)
- Figura 2: Modelo de "leilão de palavras" em redes sociodigitais (pág. 69)
- Figura 3: Representação da cidade de Königsberg que deu origem ao modelo do grafo, de Lenhard Euler (pág. 73)
- Figura 4: Situação hipotética descrita por Erdös e Rényi mostrava que a interação aleatória em uma rede social tendia a formar um componente gigante (pág. 74)
- Figura 5: Modelo de Watts e Strogatz mostra que separação média entre os nós reduz drasticamente com poucas conexões aleatórias (pág. 77)
- Figura 6: Distribuição do tipo *power law*, comum a diversas redes naturais e sociais (pág. 79)
- Figura 7: Modelo de redes sem escalas (pág. 79)
- Figura 8: Representação da redução de variedade em jardins murados (pág. 84)
- Figura 9: Representação das sub-redes sociodigitais que interagem com a sociedade (pág. 85)
- Figura 10: Topologias de redes centralizadas, descentralizadas e distribuídas, de Paul Baran. (pág. 86)
- Figura 11: Exemplo de grafo social com dois graus de separação (pág. 91)
- Figura 12: Tabela indicativa das cores utilizadas na figura 11 (pág. 91)
- Figura 13: Comparação entre a evolução da popularidade ("*talking about this*") e o "alcance" obtido por formas orgânicas na página do Rio Na Rua (pág. 94)
- Figura 14: Comparação entre o "alcance total" e o "alcance gerado por viralização" na página do Rio Na Rua (pág. 95)
- Quadro 1: Quantidade de novos seguidores da página do Rio Na Rua no Facebook em dias com mais de 100 novas "curtidas", até outubro de 2013 (págs. 98 e 99)
- Figura 15: Evolução no número de novos seguidores da página do Rio Na Rua no Facebook, entre julho e outubro de 2013 (pág. 100)
- Figura 16: Evolução do alcance das publicações da página do Rio Na Rua no Facebook, entre julho e outubro de 2013 (pág. 100)
- Figura 17: Grafo da rede de mídia-ativismo no Rio de Janeiro, com um grau de separação (pág. 101)
- Figura 18: Grafo da rede de mídia-ativismo no Rio de janeiro, com dois graus de separação (pág. 102)
- Figura 19: Lista de sites que mencionaram o Rio Na Rua, gerando visitas à página do Facebook, no dia 22/07/2013 (pág. 111)
- Figura 20: Evolução de visitas à página do Rio Na Rua no Facebook a partir de menções externas, entre julho e outubro de 2013 (pág. 111)
- Figura 21: Publicação que gerou mais alcance no dia 22/07/2013 (pág. 113)

- Figura 22: Publicação que gerou maior taxa de envolvimento no dia 22/07/2013 (pág. 113)
- Figura 23: Tabuleiro do jogo "Detetive vigas da perimetral", criado colaborativamente pelos membros do Rio Na Rua (pág. 118)
- Figura 24: Imagem do vídeo de divulgação do jogo "Detetive: Vigas da Perimetral", produzido em cooperação entre o Rio Na Rua e o ativista Rafucko (pág. 119)
- Figura 25: Capas do jornal O Globo sobre a greve de garis, no carnaval de 2014 (pág. 125)
- Figura 26: Compartilhamento do vídeo de paródia ao Jornal Nacional, produzido pelo ativista e humorista Rafucko (pág. 126)
- Figura 27: Tela com mensagem de retirada do vídeo (figura 26) do Youtube (pág. 126)
- Figura 28: Compartilhamento de nota de repúdio por retirada de vídeo do Youtube (pág. 126)
- Figura 29: Publicação acusa Rede Record de utilização indevida de conteúdo (pág. 128)
- Figura 30: Publicação da página Abaixo a Ditadura 2.0, com menção à página do Rio Na Rua, porém sem conexão direta com ela (pág. 129)
- Figura 31: Publicação da página Ocupa Câmara Rio, em conexão com a página do Rio Na Rua através de link. Publicado em 11/08/2013 (pág. 129)
- Figura 32: Publicação da página Educação Municipal Estadual em Greve, em conexão com o Rio Na Rua através de compartilhamento direto da página (pág. 130)
- Figura 33: Publicação na página do Black Bloc RJ, em conexão com a rede multiplexada do Rio Na Rua, através de link para o canal do Youtube (pág. 130)
- Figura 34: Publicação na página do Ibase, com conexão direta com a página do Rio Na Rua através do recurso da marcação ou *tag* (p.130)
- Figura 35: *Printscreen* de uma página da plataforma *hshtag* (pág. 132)
- Figura 36: *Printscreen* da página #RioNaRua na plataforma *Rebel Mouse* (pág. 132)
- Figura 37: Gráfico com evolução de dinâmicas de ruptura de conexão com a página do Rio Na Rua (pág. 133)
- Figura 38: Gráfico com estatísticas de ruptura de conexão com Rio Na Rua (pág. 133)
- Figura 39: Tela para denúncia de uma página aos administradores da plataforma Facebook (pág. 134)
- Figura 40: Tela com tipos de publicações mais populares na página do Rio Na Rua, em 19/07/2013 (pág. 136)
- Figura 41: Tela com tipos de publicações mais populares, na página do Rio Na Rua, em 28/01/2014 (pág. 136)
- Figura 42: Tela com estatística "talking about this" na página do Rio Na Rua, em 28/07/2014 (pág. 137)
- Figura 43: *Printscreen* de menção elogiosa ao trabalho realizado pelo Rio Na Rua, em 28/07/2013 (pág. 138)
- Figura 44: Gráfico com número de "curtidas" na página do Rio Na Rua, após menção elogiosa em nó altamente conectado (pág. 139)

- Figura 45: Gráfico com evolução da popularidade da página do Rio Na Rua, entre 11 e 17 de julho de 2013 (pág. 143)
- Figura 46: Gráfico com evolução da popularidade da página do Rio Na Rua, entre 11 e 17 de julho de 2013 (pág. 143)
- Figura 47: Grafo da rede de mídia-ativismo, com um grau de separação, quanto ao *pagerank* (pág. 144)
- Figura 48: Grafo da rede de mídia-ativismo, com um grau de separação, quanto à centralidade referente ao grau de conexão (pág. 146)
- Figura 49: Recorte do grafo da rede com dois graus de separação, quanto à centralidade referente ao grau de conexão (pág. 146)
- Figura 50: Grafo da rede de mídia-ativismo, com um grau de separação, quanto ao grau de proximidade (*closenness centrality*) (pág. 147)
- Figura 51: Grafo da rede de mídia-ativismo, com um grau de separação, quanto ao grau de intermediação (*betweenness centrality*) (pág. 148)
- Figura 52: Grafo da rede de mídia-ativismo, com um grau de separação, quanto à autoridade (pág. 151)

#### **INTRODUÇÃO**

Inserida no campo teórico da Economia Política da Comunicação (EPC), esta pesquisa visa trazer colaborações sobre a geração de valor em redes sociodigitais geridas pelo sistema de usuário-*login* (VILARIM, 2012). Ao cercar, nos chamados "jardins murados" (DANTAS, 2011b), a interação espontânea de usuários, plataformas como Facebook geram valor em sua cadeia produtiva a partir de *trabalho informacional* ou *trabalho semiótico* (*idem*, 2012, 2014) de funcionários da empresa (mão de obra remunerada), anunciantes (clientes), usuários (mão de obra gratuita) e algoritmo (tecnologia). Propomos que esta interação de trabalho vivo e trabalho morto, no processo informacional em análise, é produtiva, do ponto de vista da EPC.

### I) CONTEXTO POLÍTICO: LEVANTES POPULARES GLOBAIS

A explosão das revoltas populares no Norte da África, em 2010, ampliou o debate, na imprensa e em ambientes acadêmicos, sobre o papel das redes sociodigitais na mobilização política contra-hegemônica. Neste trabalho, nos referiremos a plataformas de compartilhamento de conteúdo como Facebook, Youtube e Twitter (popularmente conhecidas como "redes sociais") pela denominação genérica de *redes sociodigitais*.

Por redes sociodigitais entendemos as plataformas online (conhecidas popularmente como "redes sociais") que dão suporte a interações mediadas por computador entre diferentes usuários, que criam perfis e comunidades de afinidades através dos quais interagem com outros perfis e grupos em torno de interesses comuns. Geralmente, estas redes sociodigitais oferecem acesso gratuito à plataforma e podem ter funcionalidade específica (como o caso do Youtube, focado em compartilhamento de vídeos) ou abrigar funcionalidades tão diversas quanto atualização de *status*, convites de eventos e publicação de fotos e links (como no caso do Facebook). Via de regra, as redes sociodigitais facilitam o compartilhamento e a disseminação de informação entre perfis de usuários através da rede telemática.

Ainda cabe à História mensurar o peso que tais ferramentas tiveram nas manifestações populares da Primavera Árabe, que resultaram na derrubada de governos há décadas no poder, e que também se espalharam por Europa, Estados Unidos, América Latina e Ásia. É certo que revoluções anteriores, que alteraram os rumos da História, ocorreram sem o uso de quaisquer tecnologias digitais de comunicação, o que prova que estas não são estritamente necessárias para a mobilização popular. No entanto, há indícios de que tais ferramentas não foram apenas

acessórias nos levantes do século XXI: serviram tanto para a organização popular local<sup>1</sup> quanto para o "efeito borboleta" em escala global. Quanto a este último aspecto, por exemplo, nas primeiras manifestações no Brasil, em junho de 2013, eram constantes os gritos nas ruas relacionando a explosão local aos levantes populares que aconteciam concomitantemente na distante Turquia<sup>2</sup>. As Tecnologias de Informação e Comunicação ligadas em rede para servir ao projeto da Sociedade da Informação e ao Capitalismo Informacional também abriram, assim como seus predecessores - a imprensa e o rádio - o fizeram, brechas para o crescimento do movimento contra-hegemônico.

Embora haja muitas e diferentes demandas nos diversos países onde os levantes populares vêm ocorrendo, evidencia-se, cada vez mais, o cansaço da população global diante da corrupção de governos e outros agentes de poder econômico, dos cortes de benefícios do Estado do Bem-Estar Social e da repressão dos diversos Estados às manifestações legítimas da população, assim como o controle exercido pelo poder midiático altamente concentrado. Ainda há de se compreender se estamos diante de uma falência geral de um sistema econômico, cuja base de funcionamento e crescimento é a profunda desigualdade econômica e social sob a qual opera, ou se a segunda década do século XXI é apenas mais uma crise pontual, inerente ao capitalismo como um todo.

No Brasil, o movimento popular irrompeu, com grandes proporções, em junho de 2013. Motivados, inicialmente, pela demanda de revogação do aumento de 20 centavos nas passagens de ônibus em todo o país, milhares de manifestantes saíram às ruas no Rio de Janeiro e em São Paulo, na primeira quinzena de junho. Depois de quatro manifestações, com adesão crescente, nas duas maiores cidades do Brasil, a onda de protestos, iniciada pelo Movimento Passe Livre (MPL)<sup>3</sup>, em São Paulo, e pelo Fórum de Lutas Contra o Aumento da Passagem<sup>4</sup>, no Rio de Janeiro, eclodiu em todo o país. No dia 20/06/2013, pelo menos 70

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Sobre o movimento 15M, na Espanha, Javier Toret (2013) afirma que o reconhecimento da importância das redes digitais é praticamente unívoco. Ele aponta os seguintes dados: "apenas 6% dos participantes nas manifestações do 15M não tinham nenhum acesso à rede social; 94% reconhecem haver participado do 15M através de alguma rede social" (p. 41). Citando a mesma pesquisa, Toret afirma também que os respondentes destacaram que as redes sociais tiveram alta influência em: dar assistência às manifestações, prolongar as reivindicações aos dias seguintes aos protestos, organizar as manifestações, prover a percepção de que há outras pessoas com o mesmo pensamento, ter acesso aos valores que a manifestação obteve e na decisão de sair para protestar. Em: "Tecnopolítica: la potencia de las multitudes conectadas. El sistema red 15M, un nuevo paradigma de política distribuída". Catalunha: Universidade Aberta da Catalunha, 2013. Disponível em: <a href="http://www.uoc.edu/ojs/index.php/in3-working-paper-series/article/view/1878">http://www.uoc.edu/ojs/index.php/in3-working-paper-series/article/view/1878</a>. Acesso em: 08/12/2013. Pesquisa citada por Toret disponível em: <a href="http://www.gatherestudios.es/2011/05/23/encuesta-sobre-la-opinion-real-sobre-el-movimiento-social-democracia-real-ya">http://www.gatherestudios.es/2011/05/23/encuesta-sobre-la-opinion-real-sobre-el-movimiento-social-democracia-real-ya</a>. Acesso em 30/07/2014.

Neste vídeo, é possível ouvir o grito de "Acabou o amor, isso aqui vai virar a Turquia", repetido em diversas cidades do Brasil: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=-UhfB2Gt00U">http://www.youtube.com/watch?v=-UhfB2Gt00U</a>. Acesso em 19/06/2014.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Site: http://saopaulo.mpl.org.br / Facebook: www.facebook.com/passelivresp

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Facebook: <u>www.facebook.com/forumcontraoaumento</u>

cidades levaram multidões às ruas. Apenas no Centro do Rio de Janeiro, a imprensa tradicional falou em 300 mil pessoas<sup>5</sup> (segundo dados da Polícia Militar) no protesto que tomou todas as faixas da Avenida Presidente Vargas<sup>6</sup>, enquanto a mídia independente estimou a presença de 1 milhão de pessoas<sup>7</sup>.

Neste momento, a pauta do movimento já havia se ampliado para além do aumento de 20 centavos na tarifa dos ônibus (que, aliás, já havia sido revogado na maior parte das cidades): no Rio, a pessoas iam às ruas pedindo mais dinheiro para a saúde e a educação; o fim da criminalização dos movimentos sociais; a paralisação das remoções de famílias em áreas que receberiam obras de infraestrutura para a Copa do Mundo e as Olimpíadas; e o fim da corrupção, entre outras medidas direcionadas aos poderes Legislativo, Executivo e Judiciário. Os manifestantes também expunham insatisfação com os contratos firmados com a FIFA para a realização do Mundial de futebol no país. Para 11/07/2013, foi chamada uma greve geral (que teve adesão parcial dos sindicatos), quando houve protestos generalizados em todos os 26 estados do Brasil, além do Distrito Federal.

Ao longo do mês de junho, junto com os protestos, cresceu também a percepção de que a imprensa corporativa não trazia informações confiáveis sobre o andamento das manifestações. Começaram a circular nas redes sociodigitais, em especial Facebook, Twitter e Youtube, relatos e imagens (fotos e vídeos), de situações vividas ou presenciadas à distância pelos manifestantes, que desmentiam a versão oficial da mídia tradicional. Enquanto a velha imprensa dava desproporcional destaque às cenas do que, repetidamente, chamava de "vandalismo" e de confrontos entre manifestantes e policiais, as redes sociodigitais eram inundadas por vídeos que mostravam abusos policiais<sup>8</sup> na repressão aos protestos. A credibilidade da imprensa corporativa era colocada em xeque em âmbito nacional e de forma contundente.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>Entre os veículos que reportaram a presença de 300 mil pessoas, está o portal Uol. Disponível em: <a href="http://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2013/06/20/manifestacao-no-rio-de-janeiro-ja-reune-100-mil-pessoas-diz-pm.htm">http://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2013/06/20/manifestacao-no-rio-de-janeiro-ja-reune-100-mil-pessoas-diz-pm.htm</a>. Acesso em 29/04/014.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup>Em imagens tiradas do alto de edifícios, no Centro do Rio, a Avenida Presidente Vargas aparece tomada desde a Igreja da Candelária até o prédio da Prefeitura, na Cidade Nova. Disponíveis em: <a href="http://www.google.com/search?hl=pt-">http://www.google.com/search?hl=pt-</a>

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup>Entre os veículos que reportaram a presença de 1 milhão de pessoas, está o grupo Vozes da Comunidade. Disponível em: <a href="http://vozesdascomunidades.org/protesto-reune-um-milhao-de-pessoas-no-rio-de-janeiro">http://vozesdascomunidades.org/protesto-reune-um-milhao-de-pessoas-no-rio-de-janeiro</a>. Acesso em 29/04/2014.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> O vídeo de um policial em São Paulo quebrando a sua própria viatura para incriminar manifestantes teve mais de 2 milhões de visualizações. Disponível em: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=kxPNQDFcR0U">http://www.youtube.com/watch?v=kxPNQDFcR0U</a>. Acesso em 15/07/2013. Outro exemplo que circulou nas redes mostra a polícia paulistana atirando uma bomba de gás lacrimogêneo dentro de um apartamento. Disponível em: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=zNmMvnDhG2U">http://www.youtube.com/watch?v=zNmMvnDhG2U</a>. Acesso em 15/07/2013.

Os vídeos do Youtube retratavam também hostilidade de milhares de pessoas aos repórteres das redes de televisão, em especial da Rede Globo, que teve seus profissionais expulsos da cobertura de manifestações em diversas cidades, como Rio de Janeiro<sup>9</sup>, São Paulo, Brasília, João Pessoa, Macaé, Maringá, São Luís e até Londres e Madri, onde cidadãos brasileiros lançaram movimentos de apoio aos protestos no Brasil. Foi dado início a uma campanha espontânea e massiva de usuários das redes sociodigitais contra a maior emissora de televisão do país, que chegou a se retratar<sup>10</sup> em seus principais telejornais pelo tratamento dado às manifestações no início do levante popular.

Paralelamente ao ceticismo na imprensa tradicional, emergiram novos canais para a busca por informações sobre o que acontecia nas ruas - e no ativismo fora delas. Em meados de julho de 2013, a página da Mídia Ninja (acrônimo para *Narrativas Independentes, Jornalismo e Ação*)<sup>11</sup> no Facebook, tinha quase 73 mil "seguidores", depois que o grupo ficou conhecido por trazer para o Brasil um modelo já popular na Europa, de transmissões de protestos em tempo real, sem edição, direto do local das manifestações, utilizando celulares e as redes de dados 3G e 4G. Quase um mês depois, este número mais do que dobrou (167 mil<sup>12</sup> seguidores). Em meados de 2014, a página somava quase 300 mil "curtidas".<sup>13</sup>

Os grupos Anonymous, com diversas páginas no Facebook, também atuaram com força. AnonymousBR<sup>14</sup> e Anonymous Brasil<sup>15</sup> lideraram o ativismo digital, segundo pesquisa<sup>16</sup> da empresa InterAgentes. Um dos pesquisadores do estudo, o cientista político Sérgio Amadeu, afirmou que "Os 'Anonymous' tiveram relevância na disseminação das informações e na articulação da solidariedade ao que era o movimento inicial pela redução das tarifas e contra a Copa. Eles foram decisivos".

Em estudo realizado no MediaLab da Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (ECO/UFRJ), os grafos sociais extraídos do *Twitter*, a partir de dados relativos à *hashtag* #ProtestoRJ, muito popular durante as manifestações no Rio, mostraram que:

<sup>14</sup> A página tinha, em 15/07/2013, 355 mil seguidores. Disponível em: <a href="http://www.facebook.com/AnonimosBR?fref=ts">http://www.facebook.com/AnonimosBR?fref=ts</a>

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Ao longo de um ano, a desconfiança de ativistas em relação à cobertura da mídia corporativa se manteve. Em julho de 2014, repórteres de empresas tradicionais de mídia foram hostilizados por manifestantes que aguardavam a saída de ativistas do presídio em Bangu, após concessão de *habeas corpus* pela Justiça. O episódio gerou debates acalorados sobre o papel do Sindicato de Jornalistas no Município do Rio de Janeiro diante dos ataques à imprensa na cobertura dos protestos.

Opinião publicada no dia 13/06/2013, disponível em: <a href="www.youtube.com/watch?v=f8kQ8G2HUYs">www.youtube.com/watch?v=f8kQ8G2HUYs</a>. Acesso em: 12/08/2013. Retratação disponível em: <a href="www.youtube.com/watch?v=1RcZrPzol41">www.youtube.com/watch?v=1RcZrPzol41</a>. Acesso em: 12/08/2013.

Disponível em: <a href="http://www.facebook.com/midiaNINJA?fref=ts">http://www.facebook.com/midiaNINJA?fref=ts</a> . Acesso em: 15/07/2013.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Dado de 12/08/2013.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Dado de 31/07/2014.

<sup>15</sup> A página tinha, em 15/07/2013, 212 mil seguidores. Disponível em: <a href="http://www.facebook.com/AnonBRNews?fref=ts">http://www.facebook.com/AnonBRNews?fref=ts</a>
16 Disponível em: <a href="http://www.facebook.com/AnonBRNews?fref=ts">http://www.facebook.com/AnonBRNews?fref=ts</a>
16 Disponível em: <a href="http://www.facebook.com/AnonBRNews?fref=ts">http://www.facebook.com/AnonBRNews?fref=ts</a>
16 Disponível em: <a href="http://www.facebook.com/AnonBRNews?fref=ts">http://www.facebook.com/AnonBRNews?fref=ts</a>
17 Disponível em: <a href="http://www.facebook.com/AnonBRNews?fref=ts">http://www.facebook.com/AnonBRNews?fref=ts</a>
18 Disponível em: <a href="http://www.facebook.com/AnonBRNews?fref=ts">http://www.facebook.com/AnonBRNews?f

o centro do grafo está habitado por uma multidão de pequenos nós (atores) conectados entre si. E, como se pode ver, este centro é extremamente vasto, ocupando quase toda a rede. O que nos indica que a rede #protestosRJ, especialmente nos dias 16 e 17 de junho, é maciçamente constituída por uma multiplicidade de atores e ações "menores", no sentido de ser formada por pessoas quaisquer, mas intensamente conectadas. Diferentemente dos grandes nós que estão na periferia, eles fazem falar muitos outros atores, pois não apenas são retuitados como retuitam muito. De fato, muitos dos que estão mais ao centro do grafo têm uma ação quase que inversa aos que estão na periferia. Em vez de terem um número pequeno de postagens com grande difusão, são os mediadores de um grande número de postagens vindas de diferentes atores. Não são pontos de difusão, mas pontos de mediação, tradução (BRUNO, NASCIMENTO, MAZOTTE, 2013).

No Rio de Janeiro, as jornadas de junho aprofundaram um cenário em que o protagonismo da mídia de massa no *commons* político cedeu lugar a diversas vertentes de produção de informação cidadã e ativista, em que a disputa pela hegemonia do discurso retrata as próprias causas nas ruas: proteção contra a violência policial, mais participação popular nas decisões políticas e contestação de poderes instituídos, com grande foco na imprensa corporativa tradicional. Como entoa uma popular frase entre os chamados mídia-ativistas: "não odeie a mídia, seja a mídia".

#### II - CONTEXTO TECNOLÓGICO: INTERNET COMO UM GRANDE SISTEMA TECNOLÓGICO

A Internet já pode ser considerada uma das bases do modo de produção em rede. Ela é um canal de suma importância para a circulação não apenas de subjetividades e afetos, mas também de produtos e serviços da Indústria Cultural e de outros setores produtivos. Por isso, a Internet pode ser vista como um *grande sistema tecnológico* (cujas estapas evolutivas descritas por Thomas Hughes<sup>17</sup> utilizamos nesta seção) e é um ambiente essencial aos estudos da Economia Política da Comunicação (EPC).

Lançada em 1972 como uma tecnologia militar norte-americana, a Internet foi concebida inicialmente por um grupo interuniversitário batizado de *Network Working Group* (NWG), em 1968, sob ordens do Departamento de Defesa dos Estados Unidos (MOUNIER,

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Noção extraída do artigo *The Evolution of Large Technological Systems*, que foi publicado no livro *The Social Construction of Technological Systems*, de Bijker et al, 1989, em que ele defende que a evolução de qualquer grande sistema tecnológico ocorre por fases históricas não sequenciais, mas que avançam e retroagem, e que podem acontecer simultaneamente ou em diferentes ordens de acontecimento. As sete fases de evolução de grandes sistemas tecnológicos definidas por Hughes são: 1) invenção; 2) desenvolvimento; 3) inovação; 4) transferência; 5) crescimento e competição; 6) consolidação; 7) aquisição de estilo e *momentum*.

2001). As *etapas de invenção e de desenvolvimento* da tecnologia se deram em um ambiente tecnomeritocrático, em que as decisões técnicas acerca da formatação do sistema eram tomadas pelos pesquisadores envolvidos no NWG, através do consenso entre eles.

Na fase seguinte de seu processo de evolução - a *inovação* -, a Internet passou a receber inúmeras contribuições de comunidades virtuais, especialmente daqueles que ficaram posteriormente conhecidos como *hackers*. É notório, por exemplo, que a comunidade *Usenet* trouxe colaborações relevantes à definição de padrões técnicos da rede, como o aprimoramento do Unix e do protocolo de comunicação TCP-IP (MOUNIER, 2001).

Depois que a estrutura de rede básica e os protocolos técnicos tinham sido definidos pela comunidade de inventores e desenvolvedores, a Internet passou a ser transferida para outros ambientes fora do círculo militar. Para isso, houve *adaptações*, especialmente na forma de interação entre os usuários, como a introdução de regras de funcionamento que ficaram conhecidas como *netiqueta* (op.cit).

A fase em que se foca o presente estudo é a atual *etapa de crescimento e competição* da Internet, com um possível alvorecer de uma *fase de consolidação*. Segundo Hughes (1989), a fase de crescimento e competição de um grande sistema tecnológico direciona a uma maior diversidade e capacidade de operação, com atuação de empresas de diferentes ramos de negócios. Foi nesta etapa que a Internet, a partir da última década do século XX, passou a receber vultosos aportes financeiros de grupos de capitais de investimento.

Duas das empresas que mencionaremos muito nos capítulos a seguir, Youtube (que depois foi comprada por Google) e Facebook, surgiram já na primeira década do século XXI e, em alguns anos, tornaram-se poderosíssimas - tanto no sentido econômico quanto político - empresas da Internet. O Facebook envolveu, inicialmente, apenas um pequeno grupo de estudantes chamados Mark Zuckerberg, Eduardo Saverin, Cameron Winklevoss e Tyler Winklevoss. A história do nascimento e crescimento do Facebook é controversa, com relatos de traições e uma longa briga judicial que culminou com um acordo entre as partes, em que Zuckerberg pagou US\$ 65 milhões para os irmãos Winklevoss e, a Saverin, um valor não revelado. A plataforma de interação social foi inicialmente criada apenas para alunos da Universidade de Harvard, nos Estados Unidos, com um aporte inicial de US\$ 1 mil de Saverin. Em pouco tempo, o serviço começou a se espalhar para outras universidades e outros países. O negócio cresceu e atraiu a atenção de um grupo especializado em investimentos de alto risco em novos negócios na Internet. Com isso, Zuckerberg afastou Saverin da condução

dos negócios e ganhou fôlego financeiro para fazer a plataforma se expandir para dezenas de países, em poucos anos.

Voltando às etapas de evolução de grandes sistemas tecnológicos, segundo Hughes, outra característica importante da fase de crescimento e competição é o surgimento de gargalos, gerando desarmonia no funcionamento global do sistema. Na atual fase de desenvolvimento da Internet alguns dos gargalos mais visíveis são regulatórios: a legislação em todos os países do mundo não é suficiente para dar respostas jurídicas às relações sociais e comerciais que migraram para ou se estabeleceram na Rede, com destaque particular para o compartilhamento de conteúdo protegido por *copyright*. Em paralelo, já há a supremacia de algumas grandes corporações em etapas-chave da geração de valor econômico na Internet (notadamente o Google na área de Publicidade *online* e o Facebook nas redes sociodigitais de compartilhamento de conteúdo, conhecidas como "redes sociais", por exemplo), o que pode indicar, ainda conforme classifica Hughes, o início da etapa seguinte na evolução deste grande sistema tecnológico: a *consolidação*.

Esta perspectiva histórica expõe a relevância dos estudos da EPC no atual contexto de evolução da Internet. É na fase de crescimento e competição que as relações comerciais formatadoras do sistema, assim como os marcos regulatórios que vão definir os rumos no curto, médio e longo prazos, multiplicam-se e complexificam-se. Aliada a isso, a compreensão de que a Internet torna-se, não apenas um grande e importante sistema, mas um sistema centralizador dessas relações, lhe dá uma posição determinante na atual economia em rede.

#### **OBJETIVOS**

Esta pesquisa visa trazer colaborações para uma abordagem da Economia Política da Comunicação (EPC) sobre a geração de valor em redes sociodigitais geridas pelo sistema de usuário-*login* (VILARIM, 2012), ao investigar a hipótese de que plataformas gratuitas de uso social utilizam o trabalho não-remunerado de seus usuários como fator essencial de realização do capital. Ao cercar, nos chamados "jardins murados" (DANTAS, 2011b), a interação espontânea de usuários, plataformas como Facebook alinham-se a um modelo de acumulação flexível (HARVEY 2012) e reinventam a corporação-rede (CASTELLS, 2003) a partir de novas estratégias de flexibilização do mercado de trabalho.

Buscamos referências nas publicações de Dantas (2011a, 2012, 2014) para nos referir a um *trabalho semiótico ou trabalho informacional* típico do processo de produção da *mercadoria palavra-chave*. Tal atividade seria realizada, em conjunto, por trabalhadores contratados, trabalhadores gratuitos e pelo algoritmo que gere o sistema, em uma divisão de tarefas que envolve trabalho vivo e trabalho morto. Após a apresentação do campo teórico da EPC e também de referências a conceitos da semiótica (ECO, 1974), recorremos à teoria das redes (BARABÁSI, 2002; RECUERO, 2009) como ponto de partida para a análise empírica da evolução da página do coletivo Rio Na Rua, que surgiu no contexto das manifestações populares pós-junho de 2013, no Brasil, e tem como objetivo produzir e disseminar conteúdo informativo.

A hipótese que seguimos nesta pesquisa é de que os *signos* produzidos a partir do *trabalho semiótico, vivo, concreto*, gratuito e espontâneo, dos usuários do Facebook são insumos essenciais na cadeia de produção da mercadoria fornecida pela empresa. O objetivo da investigação é apontar indícios e evidências de que o trabalho semiótico dos administradores da página gera valor na cadeia de produção do Facebook.

No capítulo 1, apresentamos os conceitos teóricos que nortearão a análise de nosso objeto do estudo, recorrendo aos campos da Economia Política da Comunicação (EPC), Semiótica e Ciência da Informação. No capítulo 2, trazemos colaborações da teoria das redes, que contribui metodologicamente para a estrutura lógica de nosso estudo. O capítulo 3 aplica os ensinamentos consolidados nas seções anteriores à análise da página do Rio Na Rua no Facebook, avaliando sua influência na construção da rede de mídia-ativismo do Rio de Janeiro na plataforma.

Com as considerações apresentadas neste trabalho e a observação empírica do objeto de estudo, buscamos trazer colaborações para uma pesquisa mais ampla, conduzida pelo orientador desta dissertação, Prof. Dr. Marcos Dantas. O projeto tem apoio do CNPq e busca aprofundar a conceituação de trabalho semiótico e de mais-valia 2.0.

#### **METODOLOGIA**

Iniciamos esta dissertação com exposições teóricas do campo da EPC e sobre a economia na Era Digital. Para isso, recorremos a autores como Castells (2003), Dantas (2011a, 2011b, 2012, 2014), Harvey (2012), Fuchs (2013) e Bolaño & Vieira (2014). Pasquinelli (2010) e Vilarim (2012) também trazem contribuições úteis.

Para a análise do objeto empírico, utilizamos a teoria das redes (BARABÁSI, 2002; RECUERO, 2009) como ponto de partida para visualizar e analisar dados e informações extraídos da página do Rio Na Rua no Facebook. Buscamos, assim, indícios e evidências que comprovem que esta atividade, como trabalho vivo de produção de signos, é geradora de valor na cadeia produtiva da empresa.

Nesta fase da pesquisa empírica, observamos os seguinte elementos:

- a. Relatórios de estatísticas (conhecidos como Facebook *Insights*), que reúnem informações sobre a interação da rede com a página, como o alcance das publicações e os tipos de conteúdos que geram maior envolvimento;
- b. Menções em outras páginas no Facebook;
- c. Menções do Rio Na Rua na imprensa tradicional (do Brasil e no exterior) e alternativa;
- d. Grafos sociais de visualização de dados da rede, extraídos a partir das ferramentas Netvizz v.1.0 e Gephi v.0.8.2, e que permitem analisar uma quantidade massiva de dados da rede;
- e. Mecanismos da plataforma para linkar o conteúdo com diversas redes, como a *hashtag*, o botão de compartilhamento e o *feed* de notícias;
- f. Comunicações internas dos integrantes do coletivo, realizadas presencialmente ou por *e-mails* e *pads* colaborativos, em que debatem e deliberam sobre o conteúdo produzido e as estratégias de ação em rede. Como uma das integrantes do coletivo, a autora deste trabalho esteve nas reuniões presenciais, onde coletava material para a investigação. Ela também acompanha os debates pela lista de e-mails e nos *pads*.

É importante enfatizar que o Rio Na Rua não tem intuitos comerciais (é produzido por um coletivo, 100% voluntário e não remunerado) e utiliza apenas formas orgânicas de crescimento. No jargão do Facebook, o crescimento orgânico é espontâneo. Ele se contrapõe ao crescimento gerado por mecanismos pagos de propagação do conteúdo, com o intuito de gerar maior alcance e ampliar a rede de seguidores, em claro esforço de geração de valor para a rede.

### CAPÍTULO 1 - ECONOMIA POLÍTICA DA COMUNICAÇÃO (EPC)

Se a produção industrial no capitalismo contemporâneo se desloca, cada vez mais, não apenas para os bens culturais, mas também para a intensificação das atividades informacionais nas etapas produtivas, a Economia Política precisa examinar este cenário a partir das teorias econômicas do valor.

A Economia Política da Comunicação (EPC) trata não apenas dos meios de comunicação e suas repercussões econômicas ao constituir a *indústria cultural*, mas também cuida de entender criticamente os "processos pelos quais a sociedade se supre de bens simbólicos industrializados nas condições capitalistas de produção e consumo, inclusive os seus processos políticos e institucionais, assumindo como ponto de partida e de chegada a teoria do valor-trabalho" (DANTAS, 2012a, p.286).

Nesse câmbio de bens simbólicos, estão em jogo relações econômicas, mas também políticas, sociais e culturais. Nas trocas simbólicas, articulam-se campos de forças diversos e colocam-se em jogo construções de identidades e disputas por hegemonia. Por isso, também cabe à Economia Política da Comunicação compreender como tais processos sócio-culturais revertem-se em capital social e como tal efeito influencia a relação entre os diversos agentes econômicos

#### 1.1 - ALEATORIEDADE DO VALOR DO TRABALHO

Uma questão central da Economia Política é a relação entre trabalho e valor. A mercadoria traz consigo duas instâncias de valor: uma relacionada à sua utilidade (*valor de uso*) e outra, ao tempo de trabalho social empregado (*valor de troca*). Para Dantas (2012a), esta relação traz desafios à Economa Política da Comunicação, uma vez que o processo de valorização do capital contemporâneo envolveria "o esvaziamento do valor de troca da mercadoria concomitantemente à hipervalorização do seu valor de uso simbólico" (p.283). O autor compreende o valor de uso como "o *significado* que ela [a mercadoria] transmite dadas as necessidades do comprador" e o valor de troca como "um *significante*, em cuja materialidade estão encerrados os quantitativos da troca" (*idem*, p.287. Grifos do autor).

O valor de uso de uma mercadoria é proveniente das necessidades humanas, conforme ensinou Marx. É, assim, medido pelo *significado* que tal mercadoria tem para o atendimento das necessidades de cada ser humano. A avaliação da utilidade é, por isso, subjetiva, pois

cada pessoa tem necessidades diferentes das outras e cada um responde a estas necessidades de forma distinta. Embora o valor de uso da mercadoria seja variável, seu valor de troca precisa ser mensurado a partir de alguma "medida de equalização: esta medida será o tempo de trabalho social médio consumido na produção da mercadoria" (DANTAS, 2012a, p.287). Assim, o valor da mercadoria engloba sua *qualidade* (o significado que tem diante das necessidades instrínsecas de alguém) e uma dada *quantidade de trabalho* empregado para produzí-la (a mercadoria torna-se um *significante* que coagula, em sua matéria, a energia dissipada durante o trabalho).

Um dos objetos de estudo da Economia Política clássica, é precisamente o valor de troca, aquele que define uma "troca de equivalentes" e, por isso, estabelece a relação econômica. Já "a utilidade é, antes de mais nada, uma expressão cultural" (DANTAS, 2012a, p.289). No âmbito da EPC, esse objeto de estudo volta-se para relações econômicas constituídas na cadeia de geração de valor da indústria de *bens simbólicos, artísticos e culturais*, ou conforme a noção que adotamos neste texto, *informacionais*. Neste setor da indústria,

a relação produção/consumo é *imediata*, no sentido dialético da expressão (mas também no real da vida em sociedade), e já *mediatizada* pelos materiais através dos quais ela se dá. Esses materiais são meios de comunicação, canais de interação entre a produção e o consumo. Está óbvio, no caso tratado por Marx, esses materiais são a mercadoria (*idem*, p.190. Grifos do autor).

Entre estes *canais de interação entre a produção e o consumo* de bens informacionais estão livros, televisão, CDs, DVDs, jogos de console, exibições públicas, execuções ao vivo e também quaisquer suportes telemáticos. A mediatização que se dá através destes canais ocorre por meio de produção e consumo de *material sígnico*, *informacional*.

A produção de bens culturais divide-se em dois processos distintos, em que, primeiro, concebe-se a obra original, que será o molde para a realização do segundo processo, de replicação desta matriz em um certo número de cópias idênticas à obra original. Dantas (2012a) explica que a criação original dá origem ao

molde ou protótipo industrial, o primeiro exemplar impresso sem erros de um jornal ou livro, a primeira película acabada e aceita de um filme, um primeiro exemplar, em suma, a partir do qual serão reproduzidas centenas ou milhares de peças rigorosamente idênticas — a mercadoria. O molde, ou matriz, será assim elo essencial, indispensável, entre a criação e a reprodução, é o produto mesmo, direto, do trabalho de criação (de engenheiros, ou figurinistas, ou artistas, dependendo da indústria), é a peça original e única a partir da qual serão reproduzidas milhares de outras peças a ela idênticas. O molde, por isto mesmo, será o signo do valor de uso a ser reduzido a valor de troca (p.291).

O valor deste tipo de mercadoria, acrescenta o autor, reside no valor de uso contido *na obra original* e transferido a cada cópia, guardando nelas "as características de um *produto único*, tipicamente artístico, embora a sua reprodução industrial nele viesse a registrar as características do valor de troca da mercadoria" (DANTAS, 2012a, p.292). O valor de uso não reside no suporte material do bem cultural, mas em seu conteúdo: "é a história narrada no romance, não as folhas do livro; é o drama ou comédia transmitidos pelo filme ou programa de televisão, não o carretel de película gravada ou a tela da TV; é o desempenho do jogador de futebol, não a bola" (*idem, ibidem*) que definem o quanto vale o produto cultural. Isto significa dizer que

o valor desse trabalho encerra-se no próprio desempenho, na criatividade, nas habilidades, na empatia, na personalidade, na capacidade ativa de comunicação do trabalhador, no caso, o artista, logo é apanágio do trabalho vivo, do trabalho em "estado líquido", trabalho concreto (DANTAS, 2012a, p.292).

Um problema central para a EPC é, portanto, explicar criticamente como o capital se apropria do resultado deste trabalho concreto e como se estabelece um valor de troca, já que a utilidade da expressão cultural (valor de uso) varia de uma pessoa para outra. *A produção sígnica gera informação*, (no sentido técnico da palavra, conforme veremos adiante) *que precisa ser comunicada*. É precisamente aí que encontramos sua utilidade, que

reside na sua condição de promover, fomentar, provocar, *atividades vivas*. A utilidade é a comunicação, só se efetiva no seu próprio *ato*. Já o meio de comunicação, o livro ou o satélite, é tanto uma prótese tecnológica, amplificando as possibilidades do corpo (e, com elas, as do capital), como o é o automóvel, o trem, o avião para a locomoção (DANTAS, 2012a, p.295. Grifos do autor).

Recorrendo a Umberto Eco, Dantas (op.cit.) explica que a *produção sígnica* pode ser de dois tipos: replicação ou invenção. Enquanto a primeira trabalha com "as associações habituais, com os códigos sintáticos e, também, os semânticos 'dicionarizados', digamos assim, significações já previstas num dado contexto cultural", na segunda, "buscamos, a partir de alguns elementos pouco definidos, propor novas funções significativas" (p.291). O valor do trabalho de inventar e replicar signos não pode ser medido em tempo. Em primeiro lugar, porque o valor coagulado na produção sígnica, seja ela uma invenção ou uma replicação, independe do tempo que se aplicou nesta atividade: é *trabalho concreto*, *vivo*, em "estado líquido". Em segundo lugar, porque a base técnica digital permitiu reduzir a tempos próximos de zero o trabalho sígnico de replicação:

em muitas indústrias, os custos materiais de reprodução, sobretudo, o tempo de trabalho congelado em cada unidade replicada, caiu a valores desprezíveis. Isto acontece, por exemplo, tanto na indústria de vestuário, quanto na indústria... fonográfica. (...) Seu valor de troca, nesses casos, tende ao limite de zero. Sobrevive o valor de uso (DANTAS, 2012a, p.296).

Sem uma medida de equalização, como o tempo de trabalho social empregado, a atribuição do valor de mercadorias do tipo *informacional* fica sujeito a altos graus de aleatoriedade. Em mercadorias cujo valor está no *uso dos signos* que lhe dão substância, como os bens culturais e informacionais, variáveis que não podem ser consideradas apenas em função do tempo de trabalho empregado entram em jogo na atribuição de valor econômico. Citamos, entre elas, a reputação do artista no mercado, a marca da empresa envolvida, as assimetrias de informação inerentes à indústria cultural, e até mesmo os modismos passageiros.

#### 1.2 - AUDIÊNCIA COMO MERCADORIA

O papel da audiência é controverso nos estudos da EPC. Bolaño & Vieira (2014) afirmam que, como na mídia de massa, o modelo de negócios de empresas que fornecem plataformas para suporte de redes sociodigitais baseia-se na venda de cotas da audiência para fins de publicidade: "o modelo de financiamento adotado é o da venda da mercadoria audiência<sup>18</sup>, como nos sistemas de TV de massa. A principal diferença é que a produção da audiência é feita com base nas informações do próprio usuário, em geral sem que ele perceba" (p.80). Os autores defendem que a principal diferença entre as duas formas é que, no caso da Internet, a *audiência é ativa*, enquanto na TV, ela é *passiva* (*idem*, p.78). Segundo eles, o Google vende a seus anunciantes apenas "um conjunto de informações sobre um público-alvo específico sob a forma de bancos de dados categorizados" (*idem*, *ibidem*).

Para Dantas (2011a), no caso das mídias de massa, o que se vende não é a "audiência", mas o "tempo da audiência", pois

o processo de produção de audiência consome tempo, o tempo de trabalho dos artistas e demais técnicos, mas também o tempo de trabalho dos próprios indivíduos que compõem a audiência. Como eles devem concentrar a atenção numa dada obra por um certo tempo; como eles devem transmitir suas emoções ao artista (num espetáculo ao vivo, isto é por demais evidente); como, aprendemos com Bakhtin, eles deverão se

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Para um relato mais aprofundado sobre a mercadoria audiência, ver Bolaño (2000): Economia Política da Comunicação.

mover na direção do tema da mensagem para dela se apropriarem; ou, nos termos de Eco, a eles caberão (re)produzir os significados a replicar; o processo de trabalho, embora em diferentes níveis e elos, será o próprio conhecimento social geral em ação (p.18. Grifos do autor).

Influenciado por autores como Bakhtin, Eco e Bateson, e pela Escola de Palo Alto de forma geral, o autor afirma que seria equivocado referir-se a uma "audiência passiva" nas mídias de massa, conforme propõe Bolaño & Vieira, porque a compreensão seria sempre ativa:

porque ninguém pode nada comunicar; todos os pólos envolvidos na comunicação trabalham. Como o disse Umberto Eco: "produzir signos implica um trabalho, quer estes signos sejam palavras ou mercadorias" (ECO<sup>19</sup>). Seja lendo, seja falando, seja desenhando; seja assistindo a um filme ou a um jogo de futebol na tela da TV, seja atuando nas gravações do filme ou participando diretamente dos lances do jogo como atleta; seja na poltrona de casa, seja na arquibancada ou na platéia; as formas, as intensidades, os esforços, é verdade, variam, mas sempre estamos dedicando tempo e desgastando o corpo enquanto nos envolvemos em quaisquer dos pólos interativos de comunicação, enquanto opomos contra-palavras às palavras, palavras às contra-palavras (DANTAS, 2012a, p.291)

Dantas entende de forma ainda mais diversa de Bolaño & Vieira no caso das redes sociodigitais. Para ele, a cadeia de valor destas plataformas gratuitas utiliza trabalho produtivo não-remunerado realizado pelos usuários, gerando o que o autor vê como a mais-valia 2.0 (DANTAS, 2014). A tese de Dantas é aqui considerada, ao analisarmos se as atividades que os usuários realizam ao criar e manter redes de afinidades na plataforma Facebook são parte necessária na cadeia de produção das palavras-chave vendidas aos anunciantes.

#### 1.3 - Signo, Produção Sígnica e Trabalho Produtivo

O signo sempre envolve trabalho, realizado pelos agentes envolvidos na comunicação, na atividade de *significá-lo*. Segundo Eco (1973), o signo é sempre "*alguma coisa que está em lugar de outra*, ou *por* outra" (p.26. Grifos do autor). Daí, conclui-se que a atividade de *significar* remete a um trabalho de associar tal coisa a outra. Ainda de acordo com Eco, "a Mensagem equivale ao Signo. De fato, uma mensagem pode ser (e quase sempre é) a

-

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup>A citação mencionada por Dantas pode ser encontrada na pág. 170, em Eco (1973), obra incluída na bibliografia desta dissertação.

organização complexa de muitos signos" (*idem*, p.21). Eco refere-se ao signo como uma "entidade que entra num processo de *significação*" (*idem*, p.22).

Assim, a produção sígnica envolve trabalho: é um trabalho interacional e de correlação entre um sistema A ("alguma coisa...") e um sistema B ("...que está em lugar de outra, ou por outra"), através do emprego de um código, considerando um contexto dado. Para extrair significação desta correlação a mente humana organiza o signo em três dimensões: sintática, semântica e pragmática. Para Dantas (2012a) a informação qualitativa será extraída "semioticamente, via interpretação" (p.299). Ele explica que

a informação sintática – shannoniana, mensurável, contida nos limites conhecidos do objeto, ou de escolhas previamente delimitadas, congeladas, no instante da escolha – poderia expressar, num contexto econômico, o valor de troca da informação, ou da mercadoria. A informação semântica é ainda codificada, mas numa variedade aberta e flexível, plástica às situações de seus contextos e circunstâncias. A informação pragmática sintetiza essa estrutura sintático-semântica em um "um código secreto e complicado, por ninguém conhecido e por todos entendido", no dizer de Sapir (apud WINKIN), ou *habitus* de campo, como proporia Bourdieu. (...) Esta informação qualitativa, da qual a quantidade é subconjunto, será, em contextos econômicos, o valor de uso da informação, ou da mercadoria. (DANTAS, 2012a, p.288 e 299).

O valor de uso da informação é extraído da significação que se dá a ele. Eco (1973) conta que, entre os Modistas dos séculos XIII e XIV, se intensificava "o discurso de uma *grammatica speculativa* e de uma investigação sobre os *modi significandi*" (p.107). É curioso que os termos utilizados por Eco para decrever um período do que chama de "intento especulativo" na Idade Média remetam, inadvertidamente, aos processos de especulação de significação inerentes a diferentes modelos de negócios na Internet, no século XXI.

O "intento especulativo" para identificar modos de significação possíveis, ou mesmo, prováveis, parece estar sendo reconfigurado hoje por cientistas da computação e engenheiros de informática na tarefa de desenvolver ferramentas de análise automatizada de quantidades massivas de dados úteis (conhecidos como *big data*), assim como para programar algoritmos de captura de trabalho sígnico em redes sociodigitais.

As três dimensões do signo, postuladas por Morris em 1946 (Eco, 1973, p.27), podem ser consideradas para compreender como ocorre esta automatização. Os desenvolvedores precisam registrar, no código de programação, a *dimensão semântica do signo*. Para isso, produzem uma espécie de dicionário com signos (geralmente palavras) e a sua correlação com um significado dentro de determinados contextos. Mendes (1997) descreve este processo:

Os fragmentos das informações são traduzidos por comandos por intermédio da análise semântica. Nesta análise, os componentes são encadeados

iniciando-se pelos verbos usados nas perguntas e/ou nas respostas resultantes da interação homem-máquina. Também, pode-se considerar, além dos verbos, outras palavras-chave, que são devidamente comparadas com as palavras contidas em um dicionário. O dicionário é essencialmente uma lista de comandos, sinônimos para as palavras que possam ser utilizadas no domínio da aplicação. O sistema, deverá pedir explicações ao usuário, caso surjam, no diálogo, palavras que possuam dúbio<sup>20</sup> sentido, antes de prosseguir com a análise (sem página).

Um exemplo de como a dimensão semântica do signo pode ser analisada pela ferramenta é o da programação que correlaciona uma palavra do dicionário ao contexto genérico de "positivo" ou "negativo". Este modelo tem sido utilizado, por exemplo, em pesquisas de análise automática de conteúdo político para medir popularidade e aceitação de candidatos ou de autoridades públicas eleitas<sup>21</sup>.

Já a dimensão sintática do signo é reconhecida por Morris quando "o signo é considerado enquanto inserível em sequências de outros signos com base em regras de combinação" ou, ainda, como o "estudo da estrutura interna da parte significante do signo" (ECO, 1973, p.27). Ao discorrer sobre as formas de diminuir ambiguidades em ferramentas automáticas de recuperação de informação, Mendes (1997) afirma que, além de um cuidado na redução de ruídos na mensagem, outro

fator a ser considerado é a redução do contexto de forma que o volume de conhecimento a ser considerado não adquira proporções astronômicas. Com estes cuidados, reduzimos o problema a um processo de mapeamento da mensagem em um modelo conceitual adequado, utilizando o valor semântico das palavras, a estrutura sintática da frase e o conhecimento armazenado, na base de conhecimento do sistema (sem página).

Neste trecho, há uma subentendida alusão à "especulação" do contexto possível na análise da mensagem, de forma a estabelecer limites úteis ao funcionamento da ferramenta: não se deve ampliar demais as fronteiras do possível, nem restringir demais as possibilidades contextuais.

-

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Segundo Eco (1973, p.46), os Antigos já postulavam que o significado de um signo pode ser "unívoco" (com um único significado), "equívoco" (com diversos significados fundamentais), "plurívoco" (o caso de metáforas e duplos sentidos, por exemplo) e "vago" (que alude a uma série de significados pouco precisos). Já Bräscher (2002, p.3) refere-se à "ambiguidade" como "uma expressão da língua (palavra ou frase) que possui vários significados distintos, podendo, consequentemente, ser compreendida de diferentes maneiras por um receptor. A ambiguidade ocorre quando palavras ou frases podem gerar mais de uma interpretação de seu significado". A autora diferencia seis tipos de ambiguidade: morfológica, lexical, sintática, predicativa, semântica e pragmática (p.3 a 5) e, em seu artigo, discorre sobre a "desambiguação na recuperação da informação". Disponível em: <a href="http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/284/1/BrascherDTZ2002.pdf">http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/284/1/BrascherDTZ2002.pdf</a>. Acesso em 30/07/2014.

Como exemplo deste tipo de pesquisa, citamos o projeto POPSTAR, acrônimo para "Public Opinion and Sentiment Tracking, Analysis and Research", em andamento no Laboratório SAPO, no Departamento de Engenharia Informática da Universidade do Porto, em Portugal. Mais informações, disponíveis em: <a href="http://labs.sapo.pt/2013/04/projeto-popstar-feup">http://labs.sapo.pt/2013/04/projeto-popstar-feup</a>. Acesso em 30/07/2014.

Eco (1973) ensina que a terceira dimensão proposta por Morris ocorre quando "o signo é considerado quanto às próprias origens, aos próprios efeitos sobre os destinatários, aos usos que dele se fazem" (p.27). A dimensão pragmática do signo é, portanto, um trabalho realizado, primordialmente, pelo trabalho vivo. Bräscher (2002) afirma que

o processo de desambiguação automática é mais complexo que o de solução de ambiguidades realizado por um receptor humano. O recurso ao contexto em sistemas de recuperação de informação em linguagem natural é restrito, uma vez que o contexto constitui-se no conjunto de conhecimentos que o sistema possui num determinado momento da análise. Nem todo tipo de informação contextual pode ser representado formalmente e, portanto, nem todo tipo de ambiguidade pode ser resolvido nesses sistemas (p.6).

Isto ocorre porque "os códigos semânticos humanos possibilitam ilimitadas combinações significativas, determinadas pelas condições concretas de enunciação e, ainda, pelos recursos acumulados na memória histórica da espécie" (Dantas, 2012b, p.53), tornando a quantidade de informação semântica "virtualmente infinita" (*idem*, p.54). É neste ponto de transição da quantidade (sintaxe) à qualidade (semântico-pragmática) que a programação de códigos informáticos para análise automática da "organização complexa de muitos signos" aproxima-se de seu limite atual. Este tipo de ferramenta ainda não é capaz de identificar, por exemplo, uma eventual conotação negativa em frases como "e a alegria se foi para sempre". Isto porque sua programação é *especulativa* e relaciona a palavra *alegria* a uma recorrente conotação positiva (e *sempre* não é, em princípio, algo negativo). Esta inversão de significação só pode ser apreendida pela mente humana a partir das condições concretas de enunciação e da memória acumulada pela espécie e pelo indivíduo.

#### 1.3.1) Informação, Redundância e Código

Não há uma definição unívoca para "informação". Wilden (2001, sem página) destaca que sua significação fundamental é "dar estrutura ou forma (do grego *eidos* ou *morphé*) à matéria, energia ou relação" mas que, hoje, seu conceito alarga-se a dois sentidos surgidos recentemente. Para o autor, um primeiro sentido é "estritamente técnico ou tecnológico: informação como quantidade mensurável em *bit* (*binary digit*). É a informação métrica da teoria clássica da informação". Ele (op.cit.) afirma que "a informação da teoria quantitativa carece da pluridimensionalidade da linguagem", enquanto que, em um segundo sentido, que é sempre qualitativo, a informação é uma "organização da própria variedade". De acordo com

Dantas (2012b), o sentido qualitativo de informação está "intrinsecamente ligado a qualquer situação onde haja uma *organização*" (p.22. Grifo do autor).

Uma forma de *organizar a variedade* é através do *ruído*. Segundo Dantas (2012b), denominam-se *ruído* as "mensagens não previstas num específico código mas que afetam a reação do agente a este código" (p.41). O autor conta, ainda, que o ciberneticista alemão Heinz von Foerster foi o primeiro a formular o princípio de *ordem pelo ruído*, proposição que foi aprimorada mais tarde pelo biólogo francês Henri Atlan, que o denominou *organização pelo ruído* (DANTAS, 2012b, p.41). Tanto von Foerster quanto Atlan consideravam o ruído "*fundamental* à manutenção da neguentropia de um sistema, sobretudo de um sistema vivo":

estando os sub-sistemas interconectados a muitas vias, como é próprio da estrutura dos seres vivos e das relações sociais, o ruído num nível de organização, exatamente porque diminui a redundância no código a este nível, poderá ser percebido como aumento de informação, de liberdade de escolha, de possibilidades alternativas, em outro nível de organização - recordando que um nível de organização sistêmico é objeto de informação para outro (*idem*, p.42).

O ruído é, portanto, um fator de organização e de evolução do sistema, pois implica em uma ordenação direcionada para o crescimento, para uma evolução adaptativa, que incorpore incertezas tornando-as memória, repertório redundante, reconhecimento.

A redundância é, assim, um outro elemento de organização que, para Wilden, é um dos fatores que formam o contexto, essencial para a significação da maior parte da comunicação. Quanto maior a variedade de contextos incluída na mensagem, mais difícil será a organização por redundância (conforme também esclarecera Mendes em seu artigo sobre a desambiguação na análise automatizada de conteúdo). Wilden (2001) afirma que "a redundância é uma relação entre texto e contexto" e que "redundâncias complexas de muitos tipos e níveis diversos são essenciais à conservação e à existência das relações humanas e de outras relações" (sem página).

Uma destas redundâncias complexas que organizam e conservam a existência são os códigos - genéticos, linguísticos, sociais... Os códigos são recursos necessariamente redundantes e, por isso mesmo, úteis. A redundância do código permite que ele seja reconhecível e traduzível por todos os entes envolvidos na comunicação, efetivando a compreensão da mensagem. O código é um "repertório relativamente limitado de sinais ou signos, com suas regras de combinação, que um dado agente pode reconhecer, instintivamente ou culturalmente" (DANTAS, 2012b, p.39).

Uma vez que o código é reconhecido, os sinais captados pelo agente tornam-se potencialmente sinalizadores de significado, mas é o destinatário, com seu trabalho vivo, que os preenche de sentido (DANTAS, 2012b, p.39). Para Eco, (1973), um sistema como a linguagem "organiza-se para permitir a significação" (*idem*, p.76), pois trata-se de uma correspondência "convencionalizada e socializada" (*idem*, p.153) que "estabelece quais são entre os interpretantes possíveis os que a convenção e a prática atribuem mais comumente à unidade dada" (*idem*, p.166). Ele explica que uma das características do código

consiste na presença de dois sistemas cujas unidades isoladas tenham suas correspondências estabelecidas com absoluta precisão. (...) Os elementos de um sistema tornam-se os significantes dos elementos do outro; o código tem função de *chave semântica* (ECO, 1974, p.62).

Os códigos estabelecem, portanto, a correspondência entre as dimensões sintática e semântica, mas prevêem também "as saídas *pragmáticas*. Neste sentido, a noção de código como sistema de sistemas compreende igualmente a noção de norma linguística de uso, além da de língua" (ECO, 1973, p.168).

### 1.3.2) Informação, Significado e Significação

Eco (1974) ensina que o código, como parte de um sistema complexo - a língua -, põe "em jogo, sobre a vertente do significado transmissível, todo o Campo Semântico Global, do qual não se conhece nem a extensão nem a estrutura definitiva" (p.63). Este campo engloba redundância, variedade e ruído, sendo a soma de "campos e eixos parciais, complementares e contraditórios" (Eco, 1973, p.163).

Wilden (2001) considera a variedade "a definição mais abstrata e universal da 'informação' em todas as suas formas" (sem página), constituindo um "supraconjunto" que engloba todas as configurações possíveis para qualquer tipo particular de informação e depende de algum suporte energético-material para se sustentar. Para o autor, tanto informação quanto ruído são formas de variedade e, tecnicamente, não se distinguem um do outro, mas, em muitos contextos, informação será sinônimo de *ordem*, e ruído, de *desordem*. O que os diferencia é, basicamente, o uso que se faz da variedade: enquanto alguns sistemas ou organismos adotarão, trocarão e usarão certos tipos de variedade, outros a rejeitarão ou a ignorarão, por considerá-la ruído. É o receptor que estabelece o que é importante para ele e como regra geral, afirma Wilden (op.cit.), "quanto mais elevado à ordem de complexidade de dado sistema finalizado mais elevado será o número de tipos e níveis de variedade que o

sistema é efetiva ou potencialmente capaz de codificar e de utilizar como informação" (sem página).

Para Dantas (2011a), o código prevê um certo "excesso de sinais sobre o necessário para a transmissão de mensagens", sendo esta redundância que garante a correta decodificação da mensagens pelos agentes envolvidos na atividade comunicacional. A redundância dá segurança ao código, pois "o sujeito da ação não poderia agir se todas as possibilidades do código se lhe estivessem abertas" (p.40). Dito de outra forma, Wilden define redundância como "uma forma evoluída de 'desperdício' aparente nos sistemas de mensagens, que protege contra os erros da transmissão e recepção. Sendo um atributo da configuração, a redundância é um constituinte contextual essencial".

Desta forma, o que Eco chama de Campo Semântico Global é uma enorme variedade que oferece um emaranhado de "sentidos possíveis" em cada signo - ou conjunto complexo de signos - produzidos na interação humana. O processo de significar é infinito, uma vez que ele está inserido na Cultura, cujas unidades que dão sentido ao signo são vastas e se reestruturam continuamente. Conforme explicou Eco (1973),

"para que exista significação é necessário que ao sistema dos significantes corresponda um sistema das unidades culturais. Definir, descrever e esgotar este sistema é de fato impossível, e não só por causa da sua vastidão mas também porque no círculo da semiose ilimitada as unidades culturais se reestruturam continuamente na sua correlação (tal é a vida da cultura) ou sob o impulso de novas percepções ou pelo jogo das suas recíprocas contradições (p.163).

#### 1.3.3) TRABALHO SEMIÓTICO OU TRABALHO INFORMACIONAL

Em sua pesquisa sobre a produção de *software* no capitalismo contemporâneo, Vilarim (2012) afirma que as novas linguagens de programação aumentaram "o nível de abstração da comunicação [do homem] com a máquina, utilizando agora palavras e símbolos mais próximos das linguagens naturais, ou seja, mais próximos do homem, (...) envolvendo pesquisas que misturam computação com linguística" (p.106). Estes programas em linguagem de alto nível são codificados em algoritmos, onde especificam-se ações claras e precisas para produzir um estado final previsto (diríamos nós: "especulado") e definido na programação. Em outras palavras, o algoritmo estabelece

uma sequência de passos disposta numa determinada ordem de pensamento lógico, visando atingir um objetivo específico – no caso, resolver um determinado problema. Programadores acostumam-se a identificar padrões de comportamento em uma solução, que podem posteriormente ser transferidos para máquinas (VILARIM, 2012, p.106 e 107).

No jargão dos programadores e desenvolvedores, os algoritmos "traduzem", "compilam", "interpretam" informações introduzidas no sistema. Estas ações são típicas de um trabalho realizado *com e sobre o signo*. Para Dantas (2007),

o trabalho sígnico é *trabalho material*: efetua, de algum modo, ação sobre a matéria objetiva, transformando-a, além de causar, também, algum desgaste físico do agente e dos meios que ele utiliza para realizar a interação (p. 35. Grifo do autor).

Ao fim deste *trabalho sígnico*, geram-se diferentes *outputs*, que são também resultados materiais. Dantas (2007) conta que Pierre Naville foi "o primeiro a propor uma investigação sobre a natureza semiótica do trabalho no capitalismo avançado" (p.10), ainda em 1963. Para Dantas, "o valor do trabalho será, pois, função de uma dada *competência semiótica*" (*idem, ibidem*), seja no trabalho concreto de produção de bens inerentemente informacionais, seja no chão da fábrica produzindo mercadorias. Ele explica que, no trabalho industrial analisado por Marx, a empresa pouco intervinha no processo de produção, a não ser na definição de suas relações com o mercado e de metas a cumprir, "mas eram os trabalhadores que se distribuíam as tarefas", além de que "modificavam máquinas, melhoravam ferramentas, rearrumavam eles mesmos as instalações fabris (...) Em resumo, o *conhecimento para a produção* era efetivamente detido pelos trabalhadores adultos" (*idem*, p.12).

Esta familiaridade para alterar as condições de produção conforme a necessidade é a própria subjetividade do trabalhador em ação, pois ele "detém, em sua mente, uma imagem do produto, e contém em sua mente e no seu corpo, outros conhecimentos, memórias tácitas, habilidades, reflexos adquiridos que serão mobilizados, não raro intuitiva ou inconscientemente, para transformar alguma matéria em algum produto" (*idem*, p.13). O valor do trabalho é, assim, a informação que o trabalhador introduz nos materiais e meios que serão submetidos à sua ação (*idem*, p.13 e 14).

O trabalho semiótico começa nas fases preliminares da produção. Para o lançamento de algo novo, seja uma mercadoria inovadora ou aprimoramentos em produtos já existentes, exige, primeiro, a identificação desta necessidade no mercado. Para isto, é preciso "perceber, identificar, atribuir *significados*" (*idem*, p.17) a eventos econômicos e sociais diversos, como concorrência de mercado e hábitos de consumidores, a partir de informações obtidas "sob formas dialógicas, escritas, pictóricas, ou ainda outras. Não importa a forma, todas elas são sígnicas" (*idem*, *ibidem*). A etapa seguinte cria, conceitualmente, o produto e envolve o trabalho de equipes multidisciplinares em que cada profissional agrega seu *conhecimento* para produzir informações significativas que definem as especificações do produto. A partir dessa

noção inicial, produz-se o protótipo industrial, a partir do qual realizam-se vários testes que avaliam a adequação do material empregado, o bom funcionamento das diversas partes do produto e a viabilidade de aplicação do projeto original. Como se sabe, "tudo isso implica testes, cálculos, anotações, maciça utilização de conhecimentos, experiências, habilidades" (DANTAS, 2007, p.19). Uma vez aprovado, este protótipo dá origem ao molde, a peça única que servirá como matriz para a reprodução industrial de um certo número de cópias idênticas à original. O molde é trabalho informacional coagulado e representa, de forma sígnica (que pode ser um desenho ou esquema), as características materiais do protótipo. Este trabalho é feito por uma equipe que

domina um *código* (...) que permite relacionar os diferentes formatos, componentes, espaços entre partes, volumes, cantos e contornos, tudo isto que existe em qualquer objeto real, a linhas inteiras ou tracejadas, circunferências, ângulos, polígonos, cubos, sombreados, cores que representam as diferentes formas contidas no protótipo (DANTAS, 2007, p.20).

O molde chega ao operário da fábrica, que opera as máquinas para a replicação industrial do produto. Mais uma vez, há produção sígnica, pois o trabalhador deve interpretar os signos presentes nessa relação de produção, não apenas executando ações pré-programadas mas também ajustante o molde à máquina, sempre que necessário:

Burawoy descreve como, durante o "setape", os operários (pelo menos, os operários estadunidenses) põem-se a "jogar" com a máquina, buscando ajustá-la nos limites máximos da capacidade de trabalho dela, máquina, assim lhe extraindo a maior produtividade possível (*idem*, p.23)

Feito o ajuste do molde, o operário deve, ainda, acompanhar todo o processo de trabalho morto da máquina, atento para detectar qualquer eventual erro na replicação das cópias. A detecção de erros é também um trabalho semiótico de extração de significados de pequenos sinais, inscritos nas cópias, que indicam que alguma coisa não está a funcionar bem na operação da máquina ou no ajuste do molde. Ao perceber o(s) sinal(is), cabe ao operário

reconhecer, no evento, um /problema/, ou /defeito/, ou então, ao contrário, algo que não lhe mereça maior atenção: /nada que preocupe/. Em um crescente processo de produção de significados, ele deverá tentar identificar melhor a natureza da dificuldade, se for o caso, e, nisto, também definir as *ações* que deverá executar (*idem*, p.28).

Visto desta forma, todo o processo produtivo é um "processo permanente de produção de significados" (*idem, ibidem*), incluindo aí os operários do chão da fábrica que, ao contrário do que sugere o senso comum, não envolve apenas tarefas mecânicas, mas também o trabalho combinado de executar tarefas mentais de avaliação, julgamento, análise e decisão sobre o

processamento do trabalho morto de cada máquina que eles operam. Para Dantas (2007), "uma das principais características da atual nova fase de desenvolvimento do capitalismo que testemunhamos nascer é sua tendência a eliminar uma grande dimensão de trabalho vivo redundante, substituindo-o por trabalho morto de processamento da informação" (p.44).

### 1.3.4) TRABALHO INFORMACIONAL COMO TRABALHO VIVO

A significação de uma informação depende da correlação entre as dimensões sintática, semântica e pragmática do signo. Como vimos, é uma atividade do trabalho vivo, já que a pragmática só pode ser reconhecida pela mente humana, pois depende de *contexto* - uma questão que pesquisadores e outros profissionais que utilizam ferramentas informáticas de análise automatizada de conteúdo sabem que ainda não podem esperar do trabalho morto operado por algoritmos. Quem já utilizou tradutores automáticos *online* pôde perceber que a máquina tem dificuldades em reconhecer expressões fora de seu contexto mais óbvio. Assim como nestas ferramentas de tradução automatizada, qualquer máquina é limitada às atividades que sua programação lhe permite realizar. Em nossa análise sobre a produção da palavramercadoria em redes sociodigitais, consideramos o *trabalho informacional vivo* realizado por trabalhadores contratados e usuários.

O trabalho semiótico vivo e remunerado resulta em criação e aprimoramento da plataforma de interação (como o site do Facebook) e das atividades comerciais correlatas (como marketing). São diferentes tipos de trabalhos aplicados sobre o signo e executados por uma diversidade de profissionais, como programadores, desenvolvedores, designers, gerentes de equipes, publicitários, entre outros. O trabalho destes profissionais cria um ambiente (inclusive o de negócios) eficiente de interação de usuários e de captura da produção (signos) dessa interação. Além de resultados como layout, design, arquitetura de informação, definição de funcionalidades e de estratégias comerciais, uma parte do output do trabalho vivo dos profissionais contratados (e que é invisível para os usuários) é o algoritmo que regula a plataforma.

O trabalho informacional dos usuários, por sua vez, é realizado durante a interação em uma rede sociodigital, resultando na organização de campos semânticos possíveis e na consequente criação de sub-redes de afinidades. Este trabalha organiza o complexo de informações e mensagens circulantes, criando comunidades, cujos acesso e navegação são cercados pelo sistema de login criado para a plataforma, como uma forma de "criar o ambiente eficiente de interação e de negócios". Tais plataformas sociais criam espaços-

tempos que possibilitam, através da disseminação de informações qualitativas, interações que manifestam relações ideológicas, identitárias, políticas, econômicas e culturais. As sub-redes de afinidades criadas pelo trabalho informacional vivo dos usuários reunem, em um mesmo campo semântico, signos que servem de *insumo para o trabalho morto do algoritmo*.

Para se apropriar da produção sígnica do usuário, é essencial que o capital forneça as bases materiais fixas para a realização deste trabalho: as plataformas de mediatização, *browsers*, *softwares* e algoritmo. Ao tratar do *PageRank*, o sofisticado algoritmo utilizado em plataformas do Google, Carr (2008) afirma que o trabalho vivo de milhões de pessoas está "tornando a máquina um pouco mais inteligente".

## 1.3.5) TRABALHO INFORMACIONAL COMO TRABALHO MORTO

A automação industrial baseou-se em trabalho informacional coagulado em mecanismos maquínicos, cuja programação buscava replicar, através do funcionamento da máquina, o movimento do corpo humano ao realizar trabalho vivo. Gere (2008) descreve "um dos primeiros (e mais celebrados) exemplos de automação" (p.26). Segundo ele, na máquina de tear criada por Joseph-Marie Jacquard em 1804, "as ações do tecelão humano foram codificadas e convertidas em marcas em um cartão de madeira, que eram então 'lidos' pela máquina para que ela pudesse repetir as ações" (*idem, ibidem*). As máquinas da primeira Revolução Industrial passaram a realizar o trabalho até então feito pelo ente vivo, ao *repetir as ações* congeladas pelo trabalho informacional de *codificar* tais ações em um cartão de madeira - o molde para a replicação automatizada. Este processo inaugurou a divisão de trabalho entre trabalho vivo e trabalho morto.

Gere (op.cit.) afirma que os processos de produção de massa e de divisão de trabalho, claramente evoluíram dentro de um paradigma da lógica maquínica, mais tarde desenvolvida por Frederick Taylor e Henry Ford (p.29). O autor menciona, ainda, que a máquina a vapor *Governor* foi a primeira tecnologia de uso prático autorregulada e serviu como paradigma para conceitos posteriores de autorregulação na Cibernética de Norbert Wiener (GERE, 2008, p.30). Dantas (2012b) descreve as características dos sistemas autorregulados:

Máquinas ou aparatos técnicos, porque possuem uma ou poucas entradas de informação e de energia e número relativamente reduzido de componentes, devem reagir apenas aos sinais para os quais estão programados. Qualquer outro sinal imprevisto, ou ruído, será ignorado, ou poderá causar-lhes panes, parciais ou gerais (p.42).

Assim como as máquinas industriais, o algoritmo é um sistema autorregulado que realiza *trabalho informacional morto*. Knuth (1997) refere que "um algoritmo é um conjunto de regras para extrair um resultado específico de um *input* específico. Cada etapa tem de ser precisamente definida para que possa ser traduzida para a linguagem do computador e executada pela máquina".

A definição de Wirth (1972) é um pouco mais técnica e pode ajudar a compreender como são programados os comandos a serem executados pela máquina. Segundo o autor, um algoritmo é um "programa de computador [que] consiste de duas partes essenciais: a descrição de ações (description of actions) que vão ser executadas, e a descrição de dados (description of the data) que são manipulados por estas ações" (p.4. Tradução minha). Ele acrescenta que a descrição de ações é feita pelos statements, que são espécies de "ordens" definidas pelo programador para o algoritmo executar. No jargão da programação, diz-se que eles são inseridos no código através dos labels (rótulos). Exemplos deste tipo de ordem podem ser representados pelos *labels* <goto statement> ou <empty statement> . Uma ordem pode depender de outra para ser entendida, e isso também deve ser previsto e solucionado pela programação através de outros statements. Já a descrição de dados é feita através de definições (por exemplo: "de tipo", como cores, gênero e formato; ou "constantes", como o caracter que define o fim da linha e o número máximo de caracteres que podem ser "empacotados" em uma palavra) e declarações (como as "de procedimento", que servem para destacar partes do programa e associá-las a identificadores para que possam ser ativados por statements) (WIRTH, 1972, passim).

O algoritmo do Facebook realiza um trabalho complexo que organiza informações, sobrepondo uma *ordem* (*statement*) a outra e correlacionando-as a *definições e declarações*. Mas todas as relações possíveis entre estes elementos devem ser previstas pelo código. Ao contrário da lingua, o código informático é um sistema fechado. Extrair *ativamente* significação das mensagens é competência da mente humana, pois *interpretar* informação envolve atividades dotadas de subjetividade como a compreensão da dimensão pragmática do signo em determinado contexto e circustância em que se dá a comunicação, além dos campos de forças em jogo. Estas variáveis não podem ser programadas em códigos informáticos.

Por isso, o algoritmo *necessita* que os usuários produzam mensagens e criem as diferentes comunidades/sub-redes de afinidades (inserindo informações qualitativas ao longo do processo interacional) para que possa realizar o seu trabalho de direcionar a palavramercadoria adequada para o público-alvo correto. Assim, o trabalho vivo dos usuários possibilita ao trabalho morto do algoritmo separar, por exemplo, mídia-ativistas de policiais,

significando que estes dois grupos tendem a atribuir diferentes significações a palavras como "máscara de gás" e "capacete", por exemplo. Isto permitirá que o algoritmo correlacione, adequadamente, cada palavra a determinado(s) perfil(is) de usuário(s) e direcione os anúncios para potenciais compradores.

Mesmo se utilizar inteligência artificial na análise de dados, o algoritmo necessita do *input* produzido pelo trabalho dos usuários, conforme nos mostra Gonzalez, ao retomar a história e o desenvolvimento do algoritmo *PageRank*, base da bem-sucedida ferramenta de buscas na Web do Google. Ela conta que a empresa sempre demonstrou interesse no uso da inteligência artificial para analisar dados e que, no início dos anos 2000, alocou dois de seus melhores engenheiros para a tarefa.

Georges Harik e Noam Shazeer passaram a se dedicar em um projeto de pesquisa para estudar modelos de probabilidade sobre questões como as do porque as pessoas usam um conjunto de palavras em uma mesma frase. Eles buscavam entender como reduzir páginas Web em temas e descobriram que o elemento chave era a premonição, ou seja, quanto mais se previa o conteúdo de uma página, mais fácil seria entendê-la. Para realizar este projeto, os engenheiros da Google se beneficiaram da incrível capacidade de armazenamento dos servidores da Google que guardavam registro dos milhares de dados que documentavam a Web e a **forma como os usuários navegavam nela**. Assim treinaram o sistema para encontrar grupos de palavras e desenvolver regras de agrupamento (GONZALEZ, 2012, p.23. Grifo meu).

O trabalho de Harik e Shazeer de "reduzir páginas Web em temas" nada mais é do que um trabalho informacional de *identificar redundâncias*, a partir de um trabalho *especulativo* ("premonição") sobre suas possíveis significações. Para isso, é essencial documentar a *forma como os usuários navegam*. Nicholas Carr (2008) ratifica a mesma ideia ao afirmar que "cada link na Web contém uma pequena porção da inteligência humana, todos os links combinados contêm uma grande parte da inteligência" (sem página). E arremata: "ao invés da máquina trabalhar para nós, nós trabalhamos para a máquina".

Estas duas etapas de trabalho semiótico descritas - vivo e morto - acontecem de forma simultânea e ininterrupta: 24 horas por dia, em todos os diferentes fusos-horários do globo terrestre, sete vezes na semana, 365 dias por ano (ou 366, em anos bissextos). O algoritmo não se cansa, não come e nem precisa voltar para casa. E, com exceção de uma eventual queda geral da plataforma, o trabalho informacional dos usuários jamais para. Enquanto o algoritmo captura o material sígnico publicado (ou até mesmo aquele que foi apenas rascunhado, como veremos mais adiante), a massa de usuários já está envolvida em mais trabalho semiótico

### 1.3.6) CAPITAL SIMBÓLICO

Bourdieu (2010) utiliza conceitos que correlacionam poder, luta de classes, *habitus* social e capital econômico às "lutas simbólicas desenvolvidas nos diferentes campos e nas quais está em jogo a própria representação do mundo social" (p.133). Para o autor, o *poder simbólico* é uma forma "transfigurada e legitimada" de outras formas de poder (*idem*, p.15) e se reverte em *capital simbólico* no interior das lutas sociais. Ele critica a teoria marxista por ignorar estas lutas simbólicas na gênese da aquisição de poder econômico. Bourdieu (op.cit) considera as propriedades que atuam na construção do espaço social como pertencentes a diferentes "espécies de poder ou de capital" nos variados campos, e que atuam de forma *relacional*. Estas espécies de capital são também *poderes* "que definem as probabilidades de ganho num campo determinado":

O capital - que pode existir no estado objetivado, em forma de propriedades materiais, ou, no caso do capital cultural, no estado incorporado, e que pode ser juridicamente garantido - representa um poder sobre um campo (num dado momento) e, mais precisamente, sobre o produto acumulado do trabalho passado (em particular sobre o conjunto dos instrumentos de produção).

(...)

A posição de um determinado agente no espaço social pode assim ser definida pela posição que ele ocupa nos diferentes campos, quer dizer, na distribuição dos poderes que atuam em cada um deles, seja, sobretudo o capital econômico - nas suas diferentes espécies -, o capital cultural e o capital social e também o capital simbólico, geralmente chamado prestígio, reputação, fama, etc, que é a forma percebida e reconhecida como legítima das diferentes espécies de capital. (p.134 e 135. Grifo meu).

A posição do agente no espaço social é, assim, *definida por* e *definidora de* seu capital simbólico acumulado. Para Bourdieu (op.cit.), há uma estrutura de relações objetivas que explicam a forma concreta das interações. Ele denomina este campo de forças entre as diferentes posições sociais de *campo de poder*: "um *quantum* suficiente de força social - ou de capital" (p.28 e 29) que subordina todos os que participem ou interajam neste campo a um conjunto de relações objetivas de força.

A língua é um instrumento estruturado e estruturante, incorporado ao *habitus social*, e cumpre sua função política de *imposição* e de *legitimação* da dominação a partir de *sistemas simbólicos*. O *habitus* garante o "funcionamento sistemático do corpo social" (*idem*, p.62), ao definir um "sistema de disposições *inconscientes* que constitui um produto da interiorização das estruturas objetivas e que (...) tende a produzir práticas e, por esta via, carreiras objetivamente ajustadas às estruturas objetivas" (*idem*, p.202).

Para o autor, o poder que os agentes detêm para impor sua visão de mundo social é proporcional ao seu capital em um determinado campo, o que faz do campo de produção simbólica, "um microcosmo da luta simbólica entre as classes" (*idem*, p.12). Bourdieu chama de *violência simbólica* as relações de comunicação, que são também relações de poder, que dependem "na forma e no conteúdo, do poder material ou simbólico acumulado pelos agentes (ou pelas instituições) envolvidos nessas relações" (p.11).

As diferentes classes e frações de classes estão envolvidas numa luta propriamente simbólica para imporem a definição do mundo social mais conforme aos seus interesses, e imporem o campo das tomadas de posições ideológicas reproduzindo em forma transfigurada o campo das posições sociais (BOURDIEU, 2010, p.11).

Nesta luta "pela produção do senso comum", o Estado é "detentor do *monopólio da violência simbólica legítima* (*idem*, p.146), pois concentra a exclusividade da *nomeação* oficial. Para Bourdieu, as *taxonomias instituídas* são alvo constante do investimento de capital simbólico adquirido previamente pelos entes envolvidos nas lutas sociais: de um lado, estão agentes singulares que produzem nomeações, a partir de seu ponto de vista e posição particulares; de outro, o agente autorizado, seja a título pessoal (por prestígio adquirido) ou como mandatário do monopólio do Estado (BOURDIEU, 2010, p.146 e 147).

Mas o poder de nomeação, assim como qualquer outro capital simbólico, "só se exerce se for *reconhecido*, quer dizer, ignorado como arbitrário" (*idem*, p.14. Grifo do autor) - daí a influência estruturante do *habitus* que sistematiza, no inconsciente social, disposições da estrutura objetiva, na medida em que as interioriza. É um correspondente à pragmática como uma das dimensões do signo levadas em conta no processo de significação. O *habitus* produz a "crença na legitimidade das palavras e daquele que as pronuncia".

O habitus é também uma forma de integração da classe dominante e de simultânea exclusão da classe dominada, pois assegura, através da língua e de outros sistemas simbólicos, uma comunicação imediata entre os membros, distinguindo-os das outras classes (idem, p.10), em "cumplicidade imediata das estruturas sociais e das estruturas mentais" (idem, p.152). Para Bourdieu, a proximidade de condições e atitudes, quando percebida pelos agentes, tende a formar ligações duradouras, a partir de trocas subordinadas ao estatuto de sistema simbólico (idem, p.143 e 144). Nestas trocas, é importante enfatizar que

a característica específica dos bens simbólicos consiste no fato de que o consumo de tais bens encontra-se restrito aos detentores do código necessário para decifrá-los, a saber, os que detêm as categorias de percepção e de apreciação adquiridas pelo convívio com as obras produzidas segundo tais categorias (*idem*, p.198).

Dito de outra forma, o domínio de tal *código* é um critério de *distinção* na estrutura do espaço social. Bourdieu (op.cit.) afirma que *distinção* é sinônimo de *capital simbólico*, que "não é outra coisa senão o capital, qualquer que seja a sua espécie, quando percebido por um agente dotado de categorias de percepção resultantes da incorporação da estrutura de distribuição" (*idem*, p.145). O capital, seja ele social, econômico, cultural ou político incorpora-se ao capital simbólico adquirido por um agente ou uma classe social *se, e apenas se, for percebido* pelos outros agentes que interagem no espaço social.

A luta simbólica é, assim, uma disputa por um *habitus* dominante, estruturante de poderes e de capitais cultural, econômico e social. Desta luta simbólica, constitui-se o "poder das palavras e das palavras de ordem, [como] poder de manter a ordem ou de a subverter" (*idem*, p.15). Para Bourdieu, a produção desta *crença* não é da competência das palavras, mas da transfiguração de outras formas de poder, ou seja, da "transmutação de diferentes espécies de capital em capital simbólico" (BOURDIEU, 2010, p.15).

As *posições relativas dos agentes* nos campos de poder estruturam o espaço, a partir de um recorte em *classes* (*idem*, p.136) que permitem explicar e prever práticas de conduta e propriedades de constituição de tais agrupamentos, no sentido lógico do termo<sup>22</sup> (*idem*, p.136). Na *topologia social* que emerge destas relações, identificam-se os "conjuntos de agentes que ocupam posições semelhantes e que, colocados em condições semelhantes e sujeitos a condicionamentos semelhantes, têm, com toda a probabilidade, atitudes e interesses semelhantes, logo, práticas e tomadas de posições semelhantes" (p.136).

Em nossa análise empírica do Rio Na Rua, analisaremos como elementos de acúmulo de capital simbólico, como visibilidade, popularidade, reputação, centralidade e autoridade são estruturados e também estruturantes da sub-rede de afinidades na qual o coletivo se insere, ao mesmo tempo em que tais elementos atuam, de forma inseparável, nas lutas em diferentes campos simbólicos. Buscaremos compreender se, da atividade de "estruturar" redes, emerge um *trabalho produtivo* que gera valor à cadeia de produção da palavramercadoria, enquanto também acumula capital simbólico.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Ao desenvolver a crítica "à insuficiência das teorias marxistas das classes", que errariam em "reduzir o mundo social unicamente à posição nas relações de produção econômica, ignorando com isso as posições ocupadas nos diferentes campos e subcampos - sobretudo nas relações de produção cultural" (BOURDIEU, 2010, p.152 e 153), Bourdieu propõe que se compreenda esta classe como uma "existência teórica" que "permite explicar e prever as práticas e as propriedades das coisas classificadas - e, entre outras, as das condutas de reunião em grupo. Não é realmente uma classe, uma classe atual, no sentido de grupo e de grupo mobilizado para a luta; poder-se-ia dizer, em rigor, que é uma classe *provável*, enquanto conjunto de agentes que oporá menos obstáculos objetivos às ações de mobilização do que qualquer outro conjunto de agentes" (*idem*, p.136. Grifo do autor).

#### 1.4 - TEMPO E VALOR

O tempo de realização do capital é tema preponderante para a Economia Política e se torna uma desafio para a EPC, quando tratamos de produção e circulação da palavramercadoria, conforme veremos adiante.

#### 1.4.1) O LUGAR DAS COMUNICAÇÕES

A original intervenção artística de Wolfgang Staehle, em 2001, registrou uma das imagens mais impactantes do século XXI até aqui. Gere (2008) conta que o artista, pioneiro em arte com utilização da Internet, inaugurou uma exposição em que mostrava imagens geradas simultaneamente em Nova York, Berlim e Stuttgart. As cenas eram exibidas, em alta resolução e em tempo real, em uma galeria nova iorquina. Staehle buscava colocar em questão noções sobre tempo e representação, contrapondo a experiência da estagnação que a câmera fixa em plano aberto trazia com os evidentes elementos que davam a consciência de se tratar de um vídeo com imagens em movimento.

A exposição perdeu o caráter puramente artístico quando dois aviões sequestrados derrubaram o World Trade Center, ao sul de Manhattan - o exato enquadramento de uma das câmeras do artista, localizada a quilômetros de distância, no Brooklyn.

Isto ajudou a delinear uma importante conexão entre a tecnologia em tempo real utilizada por Staehle e o contexto em que os ataques ocorreram e foram recebidos. Ele estava tirando vantagem da extraordinária capacidade das novas redes digitais e novas tecnologias de tornar imediatamente disponíveis informação e representações, que, em retorno, transformam nossa relação com eventos conforme eles acontecem e também transformam a natureza destes eventos (GERE, 2008, p.208).

A história da exposição de Staehle reflete possibilidades introduzidas pelos dispositivos digitais de comunicação, a partir da imediata conexão que permite estabelecer entre informação e eventos reais. Para lograr a redução a tempos próximos de zero, entre consumo e produção, o capitalismo informacional organizou-se em torno de tecnologias de informação e comunicação, que alimentaram e foram alimentadas por uma crescente massificação da cultura digital. Retomemos um pouco desta evolução e de seus efeitos sobre a circulação de moeda e de mercadorias...

A calculadora e as máquinas de tabulação numérica foram algumas respostas tecnológicas "ao florescente capitalismo, que estava produzindo a necessidade de formas de lidar com as cada vez maiores quantidades de informações" (GERE, 2008, p.29. Tradução

minha). Podemos, também, tomar as duas grandes guerras mundiais como detonadoras de grandes inovações no ramo das comunicações. O rádio, por exemplo, criado em 1870, era útil para coordenar as ações das tropas na primeira guerra, quando veículos de combustão interna começaram a proporcionar grande mobilidade durante os combates. Com a comunicação por rádio, o comandante podia contactar seus soldados e as tropas aliadas com facilidade, mas também colocava suas informações à mercê da interceptação do inimigo. Isto levou ao desenvolvimento de técnicas de criptografía e decodificação de mensagens. Segundo Gere (2008),

as extraordinárias demandas da complexa criptoanálise levaram a soluções radicais e inovadoras envolvendo dispositivos mecanizados de calcular, capazes de processar soluções possíveis com velocidade sem precedente. Muitos dispositivos como esse foram criados durante a guerra e, quando ela terminou, os engenheiros já tinham começado a explorar as possibilidade dos eletrônicos (p.46).

Ao contrário destes dispositivos, dedicados a uma ou poucas funções, a máquina universal proposta por Alan Turing, no início do século XX, poderia ser configurada em "infinitos estados" e "resolver praticamente qualquer problema matemático" (*idem*, p.22). A máquina universal de Turing nunca saiu do papel, mas é frequentemente vista como um precursor conceitual do computador moderno por ser uma máquina binária e programada para realizar múltiplas tarefas, representando um salto relevante em relação às tecnologias anteriores, dedicadas a apenas poucos tipos de cálculos.

A necessidade de processar e circular variados tipos de signos continuou crescente ao longo do desenvolvimento do capitalismo, levando à criação e ao aprimoramento de inúmeras tecnologias de informação e comunicação. Muitas (como foi o caso da Internet) surgiram a partir de motivações militares, extrapolando, mais tarde, para usos civis e comerciais.

O telégrafo foi um divisor de águas na história da comunicação à distância. Gere (2008) conta que a guerra Napoleônica "requeria um aparato de comando, controle e comunicações mais avançado do que qualquer coisa tentada antes", resultando no desenvolvimento de "sistemas de comunicação complexos e flexíveis, conforme jamais haviam sido possíveis ou mesmo necessários até então" (p.34). Da evolução destes sistemas que atendiam às demandas de guerra, surgiu a primeira tecnologia de comunicação elétrica: o telégrafo. Das necessidades dos negócios, iniciou-se a primeira aplicação comercial desta tecnologia, que passou a ser utilizada para controlar o tráfego dos complexos e novos sistemas de ferrovias nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha:

O telégrafo ofereceu os meios de coordenar e organizar as ferrovias, iniciando, assim, um aspecto do que James Beniger chama de "revolução do controle" e que, para ele, representa o princípio, no século XIX, da "Sociedade da Informação", geralmente assumida como um fenômeno mais recente (GERE, 2008, p.35 e 36).

O avanço dos transportes e das comunicações também levou à expansão dos mercados para escoar a produção capitalista de mercadorias: "nos Estados Unidos, em particular, o telégrafo, junto com as ferrovias, permitiu um câmbio radical das condições locais de oferta e demanda para os mercados nacionais, em que os preços das mercadorias respondiam a condições nacionais" (*idem*, p.36). Gere cita James Cary para apontar que o telégrafo permitiu abolir certas limitações geográficas que resultaram no desenvolvimento dos "mercados futuros", ou seja, da negociação de preços de mercadorias com base em condições futuras do mercado (*idem*, *ibidem*), rumo a uma crescente *semiotização* da economia. O que importava aí era a habilidade de comercializar grãos e circular moeda independentemente da efetiva movimentação física de mercadorias: "o que era comercializado era informação ao invés de produtos" (*idem*, *ibidem*). A informação era vendida na forma de um recibo dado ao comprador, ao invés dos grãos.

Desde que o câmbio de mercadorias deixou de ser feito por outras mercadorias de uso prático (baseado em seu *valor de uso*), criou-se o *signo-capital*. A moeda, seja ela sal ou dinheiro, é um signo cujo significante material está em lugar de outra coisa: seu equivalente em mercadoria(s). Segundo Gere (2008) esta é uma forma de "semiotização" (p.25) da economia e foi um processo fundamental para que o capitalismo fosse capaz "de operar em termos abstratos" (*idem, ibidem*).

Ao discorrer sobre o *signo*, Eco (1973) tangenciou esta questão:

"Moeda é um signo a partir do momento em que está por todas as mercadorias adquiríveis com tal moeda. Mas ela está também e sobretudo pelo valor do material de que é feita. O seu oposto seria uma palavra, que se pode gastar até o infinito sem que se ponha o problema da quantidade de palavras disponíveis" (p.50).

A moeda está em lugar do "material de que é feita", atribuindo, a partir desta relação, o seu valor. Eco vê a palavra como o oposto da moeda porque nunca acaba, afinal a *finitude* é uma característica das mercadorias de uso entrópico, ou seja, que se desgastam ao serem consumidas ou utilizadas. A *palavra*, ao contrário, "se pode gastar até o infinito" que continuará disponível. A semiotização da economia realizou este processo de transição entre moedas *que estavam pelo valor do material* de que eram feitas ou ao qual estavam vinculadas até a *transformação total da moeda em puro signo*. Até 1944, o valor das moedas dos

diversos países era atrelado ao valor de suas reservas em ouro. Com a assinatura do acordo de Bretton Woods, o dólar passou a ser a referência, pois transformou-se na moeda-reserva mundial. O dólar passou então a vincular o desenvolvimento econômico global à política fiscal e monetária norte-americana.

Harvey (2012) conta que, na década de 60, a competição internacional se intensificou, à medida que os países industrializados, puxados por Europa Ocidental e Japão, desafiaram a hegemonia dos Estados Unidos e, em 1971, colocaram por terra o acordo de Bretton Woods. A partir de 1973, adotou-se um sistema de taxas de câmbio flutuantes "e, muitas vezes, sobremodo voláteis" (HARVEY, 2012, p.135). O período de 1969 a 1973 marcou uma política monetária frouxa de Estados Unidos e Inglaterra, afogando o mundo em um "excesso de fundos" (*idem, ibidem*) diante das reduzidas áreas produtivas para investimento em uma economia global em desaceleração. Harvey (2012) explica que

esse "espantoso" mundo das altas finanças envolve uma variedade igualmente espantosa de atividades entrelaçadas, em que os bancos tomam maciços empréstimos de curto prazo uns dos outros, as companhias de seguro e fundos de pensão reunem tal quantidade de fundos de investimento que terminam por funcionar como "formadores de mercado" dominantes, enquanto o capital industrial, mercantil e imobiliário se integram de tal maneira às estruturas e operações financeiras que se torna cada vez mais difícil dizer onde começam os interesses comerciais e industriais e terminam os interesses estritamente financeiros (p.154).

Esta transformação do capital monetário em capital financeiro completou a desmaterialização quase total da moeda, dando respostas imediatas às dificuldades de crescimento econômico, então aprofundadas pela crise do petróleo. Os sistemas financeiros implementados a partir de 1972 mudaram o equilíbrio de forças do capitalismo global (HARVEY, 2012, p.155), aumentando a acumulação de capital e tornando o sistema mais suscetível a crises financeiras e monetárias, por conta de sua "capacidade de dirigir os fluxos de capital para lá e para cá de maneiras que quase sempre parecem desprezar as restrições de tempo e de espaço" (*idem, ibidem*). Desta forma, houve uma completa semiotização da economia.

Esta transformação na economia global só foi possível por causa de avanços das tecnologias de comunicação, através das quais conectavam-se os mercados financeiros de todo o mundo, inaugurando o período conhecido como "globalização". O desenvolvimento de tecnologias digitais de produtividade e de comunicação, a partir de fins do século XIX, prepararam o terreno para as mudanças na economia global, no século XX. Depois das máquinas de calcular e dos dispositivos de tabulação numérica, surgiram inúmeros protótipos

de computadores que deram origem ao computador pessoal conforme conhecemos hoje. Ao longo deste processo, durante todo o século XX, as tecnologias de informação e comunicação passaram a ter importância central na economia global, alterando profundamente a forma de produção de mercadorias e de circulação de capital em suas diversas formas.

No início dos anos 2000, Manuel Castells se referia a uma "nova economia", ligada em rede através de relações corporativas entre firmas. Estendemos, aqui, o entendimento do autor para analisar as relações de trabalho não apenas entre firmas, mas também entre as empresas e seus clientes quando estes tornam-se força proletária na cadeia de produção de valor do capitalismo contemporâneo.

O conceito de "empresa-rede" ou "corporação-rede", introduzido por autores como Chesnais (1996) e Castells (1999, 2003), descreve uma forma organizacional, em que pequenas e médias empresas são articuladas, ou mesmo gerenciadas, por uma firma central que controla as tecnologias de produção, os canais de comercialização e de financiamento, assim como os direitos intelectuais sobre produtos, processos e marcas. Em essência, descreve e explica a fragmentação das grandes corporações departamentais fordistas, em "redes" de firmas pequenas e médias, articuladas e coordenadas, por uma grande firma central que detém os controles das marcas, da engenharia, da tecnologia e, sobretudo, dos mercados. Trata-se de uma grande mudança organizacional que marcou a transição do padrão de acumulação fordista para o pós-fordista.

Nesta proposição, que guarda estreita relação com o modelo de acumulação flexível de Harvey (2012), a linha de montagem fordista fragmenta-se geograficamente e cada pequena parte do ciclo total de produção pode acontecer em lugares tão distantes quanto Milão e o interior do Ceará<sup>23</sup>. A transformação industrial da matéria-prima é geralmente distribuída para mercados de trabalho menos onerosos para o capital, enquanto as atividades criativas, como *design* e *marketing*, são realizadas pela corporação central. Nas palavras de Castells (2003), a empresa-rede é a "forma organizacional construída em torno de projetos de *empresas* que resultam da cooperação entre diferentes componentes de diferentes *firmas*, que se interconectam no tempo de duração de dado projeto empresarial" (p.58. Grifo meu). O autor destaca que, em 2001, ano em que a primeira edição de sua obra foi publicada, 80% das transações feitas na Web eram entre empresas (*business-to-business, ou B2B*).

\_

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Em meados dos anos 2000, a grife italiana Diesel contratou a empresa cearense SN Confecções para fabricar mais de 10 mil peças de roupas, a partir de um contrato de mais de US\$ 200 mil assinado entre as duas firmas. Disponível em: <a href="http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi1311200521.htm">http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi1311200521.htm</a>. Acesso em: 19/06/2014.

Ao usar a Internet como um meio fundamental de comunicação e processamento de informação, a empresa adota a rede como sua forma organizacional. Essa transformação sociotécnica permeia o sistema econômico em sua totalidade, e afeta todos os processos de criação, de troca e de distribuição de valor. Assim, capital e trabalho, os componentes-chave de todos os processos de negócios são modificados em suas características, bem como no modo como operam (CASTELLS, 2001, p.57).

É especialmente interessante para nosso estudo a noção de que a empresa-rede evolui "a partir da combinação de várias estratégias de interconexão" (*idem*, p.58). Nas atuais redes sociodigitais, é possível identificar o esforço que empresas que atuam na Internet fazem para monetizar as interações sociais através de complexas "estratégias de interconexão", que envolvem diferentes firmas, através de parcerias, fusões e aquisições; diversas plataformas interativas, como computador e celular, *sites* e aplicativos; além de poderosos e eficientes algoritmos (cujo código de programação é, geralmente, guardado a sete-chaves).

A novidade agora em relação ao que se referiu Castells é que a interconexão não acontece apenas entre firmas, mas substancialmente entre indivíduos, supostamente meros usuários das plataformas. Ao criar nós de conexão com outros elos da rede, o usuário torna-se o próprio criador da sub-rede de afinidades (comunidades), dentro da rede sociodigital.

#### 1.4.2) JARDINS MURADOS E A PALAVRA-MERCADORIA

O Facebook é, atualmente, a rede social mais acessada do planeta. Segundo dados oficiais da empresa<sup>24</sup>, em março de 2014, a plataforma registrava o estrondoso número de 1,28 bilhão de usuários ativos, com acesso pelo menos uma vez por mês. Destes, 802 milhões, costumavam acessar a plataforma todos os dias.

Um dado também relevante indica a presença massiva de dispositivos móveis no acesso ao Facebook: mais de 1 bilhão de usuários ativos mensais utilizaram a plataforma a partir de celulares ou *tablets*, em algum momento, e 609 milhões fizeram uso do Facebook, diariamente, a partir de dispositivos móveis.

Ainda segundo as informações oficiais da empresa, o Facebook emprega, nos parâmetros tradicionais do trabalho remunerado, 6.818 funcionários em diversos escritórios nos EUA (com sede na Califórnia) e em outros países do mundo. Aproximadamente 81% do tráfego gerado pelo Facebook vêm de fora do Canadá e dos Estados Unidos. Nas estatísticas do Rio Na Rua podemos perceber esta abrangência, já que se registra o "envolvimento" (soma

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Disponíveis em: http://newsroom.fb.com/company-info/. Acesso em 06/04/2014.

de curtidas, comentários e compartilhamentos) em publicações de pessoas localizadas em dezenas de países, como Brasil, Estados Unidos, Portugal, França, Reino Unido, Itália, Alemanha, Espanha, Croácia e Sérvia. Há também acessos de países tão distantes do Brasil quanto Congo, Rússia e China<sup>25</sup>.

Em sua página de apresentação, a plataforma descreve seu serviço da seguinte forma:

fundada em 2004, a missão do Facebook é dar às pessoas o poder de compartilhar e fazer do mundo um lugar mais aberto e conectado. As pessoas usam o Facebook para se manterem conectadas com amigos e parentes, para descobrirem o que está acontecendo no mundo, e para compartilharem e expressarem o que importa para elas (Tradução minha).

E foi com esta missão, atrelada a um modelo de negócios agressivo, que o Facebook conseguiu convencer pelo menos 1,28 bilhão de pessoas no mundo de que valia a pena utilizar a plataforma oferecida gratuitamente pela empresa. *A concorrência pelo tempo do usuário é intensa na Internet*. Além das inúmeras atividades de produção laborial e de entretenimento presentes fora da grande Rede, dentro dela, a quantidade de atividades é literalmente interminável.

Para Vilarim (2012), no caso dos chamados "sites de redes sociais", compartilhar informações, conhecimentos e interesses é sempre uma questão central para a oferta do serviço e para o interesse em utilizá-lo. Para isso, as pessoas criam um "perfil" em que divulgam suas preferências sobre diversos aspectos da vida social e expõem fotos, vídeos, relatos e outras relações da vida cotidiana. Ainda segundo o autor, com o tempo, o modelo dos "sites de redes sociais" foi se sofisticando: de espaços para mera troca de mensagens, eles agora permitem também combinar eventos presenciais, reunir comunidades de interesses e conversar por ferramentas de "bate-papo" em tempo real através de *chats* em texto ou voz. Vilarim (2012) afirma ainda que:

Do ponto de vista do *software*, os criadores das redes sociais tem [sic] permitido estender os recursos das redes ao liberar a inclusão de outros programas menores, chamados de aplicativos, que podem ser desenvolvidos por terceiros. Os usuários podem acessar tais aplicativos, que estão em execução na nuvem, desde que estejam conectados na rede social correspondente.

Como desdobramento, muitos usuários passam então a usar as redes sociais como o seu principal meio de comunicação na Web. As rotinas do dia a dia tornam-se expostas aos amigos conectados e a premência do acesso regular, em alguns casos várias vezes ao dia, passa a ser uma constante. A Web passa a ser simplesmente uma estrutura que, agora disposta em segundo plano, provê o suporte para a rede social funcionar; as mensagens

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Estes dados são extraídos a partir da localização geográfica do IP de conexão à plataforma, mas não indicam a nacionalidade de quem está acessando.

trocadas, os links enviados, as fotos compartilhadas, tudo fica hospedado e circula **por dentro das conexões internas** da rede social (p.157.Grifo meu).

Ao descrever o que é uma rede sociodigital, como Facebook e Youtube, Vilarim expõe uma característica primordial à geração de valor nestas plataformas e, consequentemente, ao modelo de negócios das empresas: a ideia de que o Facebook é uma rede dentro da grande Rede. Mas uma rede fechada, com necessidade de *login* de usuário para interação social e, portanto, passível de *controle direto* pela plataforma que lhe dá acesso, "pondo cercas" no excesso de nós e links disponíveis em toda a Web. Nas palavras de Vilarim (2012), "o controle sai das mãos do usuário e passa para quem mantém o espaço virtual" (p.158).

O autor afirma também que, antes das aplicações baseadas na Web (o que se chama hoje de computação em nuvem, do inglês *cloud computing*), a massa de usuários se encontrava muito dispersa, interagindo a partir de *softwares* instalados nos computadores (como o clássico caso dos mensageiros instantâneos, como ICQ<sup>26</sup> e MSN messenger, que foram praticamente substituídos por *chats* de conversa em tempo real no próprio Facebook ou nas plataformas de *webmail*, como Gmail). Agora, afirma Vilarim (op.cit.), "emerge a figura do usuário-*login*, cujo controle é exercido por uma conta/senha que lhe abre o acesso aos serviços em rede e ao mesmo tempo cerceia a manipulação de seus próprios dados pessoais" (p.160). O *login* funciona também como um facilitador das diversas estratégias de interconexão utilizadas pelas empresas, pois "o controle é exercido desde o momento em que se faz algum acesso por meio desse *login*", independentemente do dispositivo utilizado.

Esta mesma lógica restritiva inerente à necessidade do *login* se aplica aos desenvolvedores e programadores de serviços na nuvem que, utilizando APIs (*Application Programming Interfaces*), criam aplicativos para rodar no ambiente interno do Facebook. As APIs são códigos que oferecem "interface de programação para que se desenvolvam artefatos que serão executados 'dentro' da interface" (*idem*, p.162).

As APIs permitem também "incorporar" (do inglês "*embed*") conteúdos do Facebook em outros *sites* ou apenas criar uma porta de interação entre os muros da plataforma e a Web. A ideia pode parecer uma abertura do Facebook ao mundo exterior mas, na realidade, atende às mesmas necessidades de restrição do infindável mundo da Internet aos domínios de poucas

\_

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Motivada pelo sucesso de serviços como Whatsapp e Telegram, a empresa detentora da propriedade do ICQ lançou, em julho de 2014, o *ICQ2Go*, aplicativo de mensagens instantâneas para celular. Nas redes globais de ativismo, o Whatsapp já vinha sendo, aos poucos, substituído por outros aplicativos por questões de segurança. No Rio de Janeiro, a prisão de ativistas revelou que a polícia monitorava conversas do Whatsapp e a ferramenta gerou ainda mais desconfiança depois que foi comprada pelo Facebook, por US\$ 16 bilhões, em fevereiro de 2014.

plataformas fechadas, já que permite ao usuário "curtir" publicações sem estar no *site* do Facebook de forma que uma parte da navegação que realiza fora das plataformas (*site* e aplicativo para celular/*tablet*) da empresa também pode ser apropriada pelos algoritmos da plataforma.

As APIs do Facebook impõem alto nível de dependência a desenvolvedores de aplicativos e programadores de códigos, pois os *softwares* criados a partir delas só funcionam dentro da plataforma, quebrando um dos pilares básicos à época da concepção e criação da Internet: a utilização de linguagens universais. Produzir algo para o Facebook equivale a fazer "um pacto de execução numa única plataforma" (VILARIM, 2012, p.163). A consequência disso é que, cada vez mais, os usuários utilizam apenas as plataformas de uma única empresa de rede sociodigital, ao invés de circular por toda a Web (*idem*, *ibidem*). No lugar da grande Aldeia Global (McLUHAN, 1964), vemos hoje a formação de "ilhas" na Web:

o Facebook tem demonstrado, gradativamente, que tem interesse em se tornar algo mais do que uma rede social, e sim uma plataforma completa de acesso a diversos serviços, oferecidos sob a forma de softwares disponíveis dentro do seu próprio ambiente. A troca de conhecimentos passa a ocorrer de modo "feudalizado", onde há circulação dentro da plataforma, mas não necessariamente na rede inteira, de modo que a plataforma tenta, aos poucos, ser auto-suficiente. São tentativas de cercamento que interferem diretamente na livre circulação de conteúdos e na produção de software (*idem*, p.163 e 164).

Esta mesma ideia é defendida por Dantas (2011b), que alinhou-se ao termo "jardins murados" (do inglês *walled gardens*) para designar plataformas com modelo de negócios como o do Facebook. Em texto mais recente, ele avança nesta formulação e afirma:

Trata-se de um modelo de negócios que *acorrenta* o desfrute do valor de uso semiótico (nas suas formas de espetáculos, videojogos, notícias etc.) a um terminal de acesso conectado a um canal criptografado de comunicação. Exemplo paradigmático é o sistema iPod/iTunes da Apple, através do qual o "consumidor" paga pela *licença* para baixar músicas e vídeos (DANTAS, 2014, p.9. Grifos do autor).

Em nossa análise da geração de valor no Facebook, assumiremos, portanto, esta mesma compreensão teórica: a plataforma em questão é um terreno privado, restrito, baseado no sistema do "usuário-*login*". Em seu lançamento no mercado financeiro, em maio de 2012, a empresa demonstrou a força de serviços gratuitos na Internet como atores econômicos. Segundo matéria publicada no site RFI, a estreia do Facebook no mercado de ações

foi histórica para Wall Street. Da Califórnia, Mark Zuckerberg, fundador da rede social Facebook, acionou os sinos da abertura das bolsas americanas para comemorar a entrada do site mais popular do mundo no mercado financeiro. Somente em um dia, na quinta-feira, o Facebook se valorizou 16 bilhões de dólares ao vender 15% do capital para ser

comercializado a partir de hoje, com um valor de mercado de 104 bilhões de dólares, superando de longe gigantes como Google, General Motors e McDonald's (MUZZEL, 2012).

Embora foquemos nosso estudo na página do Rio Na Rua no Facebook e nas estratégias de monetização, o Google é um caso paradigmático no modelo de venda de palavras-chave para fins de publicidade na Internet, em análise aqui, e ajuda a entender porque redes sociodigitais que seguem modelos semelhantes ao seu para venda de anúncios *online* valem tanto no mercado financeiro.

O Google é uma das maiores empresas do ramo digital. Seus núcleos de negócios vão da busca aos anúncios *online*, passando por *e-mail* pessoal, vídeo Web e o sistema operacional da maior parte dos dispositivos móveis de comunicação que circulam no mundo<sup>27</sup>. Os serviços oferecidos pela empresa a internautas de diversos países são quase todos gratuitos e atraem uma quantidade massiva de clientes. Atuando em um setor marcado pela rápida substituição de plataformas e tecnologias por outras mais inovadoras, como o Google consegue manter-se dominante na Internet sem cobrar pela maior parte de seus serviços?

A primeira e mais evidente resposta é também uma forte tendência em serviços *online* oferecidos gratuitamente: venda de publicidade. O *AdWords*, algoritmo criado pelo Google, em 2000, teve forte impacto no mercado de publicidade *online* e se tornou mais do que um dos braços da companhia: é hoje o coração que mantém o sistema pulsante a todo momento. A nova forma de geração de valor criada pelo Google insere-se no contexto de produção pós-fordista ou, na terminologia de Harvey, no modelo de acumulação flexível, suportado na flexibilidade dos processos de trabalho, assim como dos mercados, dos produtos e dos padrões de consumo (HARVEY, 2012, p.140).

O *AdWords* revolucionou o mercado de publicidade *online* ao aliar as informações da interação dos usuários ao algoritmo já utilizado no buscador da empresa, o *PageRank*. Com o novo sistema, o Google conseguiu transformar afetos, conhecimentos e relações sociais dos

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Segundo dados da consultoria *Strategy Analytics*, no fim de 2013, o Android era o sistema operacional instalado em 79,1% dos **aparelhos celulares** no mundo. Disponível em: <a href="http://blogs.strategyanalytics.com/WSS/post/2014/01/29/Android-Captured-79-Share-of-Global-Smartphone-Shipments-in-2013.aspx">http://blogs.strategyanalytics.com/WSS/post/2014/01/29/Android-Captured-79-Share-of-Global-Smartphone-Shipments-in-2013.aspx</a>. Acesso em: 06/04/2014. A consultoria *Gartner* também aponta domínio do Android nos *tablets*, detendo 61,9% do mercado global. Disponível em: <a href="http://www.gartner.com/newsroom/id/2674215">http://www.gartner.com/newsroom/id/2674215</a>. Acesso em: 06/04/2014. Em relatório financeiro referente ao 3 trimestre de 2013, o Google informa que "que mais de 1 bilhão de **dispositivos Android** já foram ativados em todo o mundo, e 1,5 milhão de novos dispositivos é ativado a cada dia". Disponível em: <a href="http://corporate.canaltech.com.br/noticia/resultados-financeiros/Google-supera-expectativas-dos-analistas-no-terceiro-trimestre</a>. Acesso em 23/06/2014.

usuários em *matéria-prima* para a disseminação de anúncios publicitários. Para Pasquinelli (2010), o *PageRank* do Google é um aparelho de "vigilância e controle", mas mais do que isso, é também "uma máquina para capturar tempo e trabalho vivos e transformar a **inteligência geral social** em valor de rede" (grifo do autor). Ele acrescenta:

Esse modelo de hegemonia cognitiva exige que se compreenda uma nova teoria da exploração do conhecimento, baseada na exploração de uma nova paisagem da mídia em favor de uma inteligência pressupostamente coletiva, que só aparentemente é livre e aberta. A empresa Google é aqui definida como parasita do contexto digital: de um lado, oferece serviços beneficentes gratuitos; de outro lado, acumula valor numa plataforma pervasiva de publicidade para a web (*Adsense e Adwords*). Mais importante: a empresa Google estabelece sua própria hierarquia proprietária de valor para cada *node* da Internet e, assim, torna-se a primeira empresa rentista global sistemática a viver da exploração da inteligência geral social (PASQUINELLI, 2010, *grifos do autor*).

Voltemos a 1998, ano que Sergey Brin e Larry Page, então estudantes de Ciências da Computação na Universidade de Stanford, publicaram um artigo em que apresentavam à comunidade científica o *PageRank*. O algoritmo geria os resultados das buscas no recémciado buscador Google e acabaria por se tornar "a galinha dos ovos de ouro" de todo o sistema da empresa, que cresceu vertiginosamente no rastro do sucesso da ferramenta de buscas (tanto que adotou o termo Google como sua marca nominativa).

O algoritmo divisor de águas na evolução das ferramentas de buscas *online* baseava-se no uso de dois elementos de análise para ordenamento dos resultados: a estrutura de links da Web e o texto das páginas que direcionavam links para outras páginas ("*anchor text*"). Brin e Page (1998) afirmaram então que, juntos, estes dois parâmetros de classificação "forneciam bastante informação para fazer julgamentos de relevância e filtragem de qualidade" (p.109. Tradução minha). Eles pareciam também prever que o aumento de escala da Web tornaria o usuário uma espécie de "mina de ouro" quando comentam os potenciais que a utilização de dados da grande Rede guardava para o futuro:

outro objetivo importante do projeto era construir sistemas que um número razoável de pessoas fossem capazes de efetivamente usar. A utilização era importante para nós porque achamos que algumas das pesquisas mais interessantes envolverão a avaliação de uma vasta quantidade de dados utilizados e disponíveis nos modernos sistemas Web (*idem, ibidem.* Tradução minha).

Gonzalez (2012) explica que, para Page, a organização da Web era um problema matemático, antes de uma questão social. Ela conta que o cientista da computação pensava a Web como "o maior grafo já criado", referindo-se à estrutura descoberta por Leonhard Euler,

em 1736, e que se tornou a base para o raciocínio matemático sobre redes (trataremos disto no capítulo 2). O próprio Page e seu parceiro de trabalho Brin reconhecem que "o grafo de citações (links) na Web é um recurso importante que tem sido largamente inutilizado pelas ferramentas de busca existentes" (BRIN & PAGE, 1998, p.109). Para eles, cada computador seria um nó do grafo e cada conexão, uma ligação entre os pontos.

O trabalho de criação do *PageRank* começou em 1996, quando Brin e Page fizeram o *download* das páginas da World Wide Web, de forma a visualizar sua estrutura de links e obter o fator de impacto de cada uma delas:

criamos mapas contendo cerca de 518 milhões destes hiperlinks, uma amostra significativa do total. Estes mapas permitem um cálculo rápido do "PageRank" de uma página da Web, uma medida objetiva da importância das citações e que corresponde bem à ideia subjetiva da importância que as pessoas lhe dão (*idem*, *ibidem*. Tradução minha).

O algoritmo *PageRank* era responsável por "contar" os links direcionados a cada página, além de calcular o "peso" de cada um destes links de acordo com a importância da página em que ele tinha origem. Para formular a proposição matemática, Brin e Page partiram de uma "justificação intuitiva" de que "o *PageRank* podia ser pensado como um modelo de comportamento do usuário" (*idem*, p.110).

Outra justificação intuitiva é de que uma página pode ter alto *PageRank* se há muitas páginas que direcionam para ela ou se há algumas páginas que direcionam pra ela e têm um alto *PageRank*. Intuitivamente, páginas que são bem citadas em muitos outros lugares na Web valem a pena ser olhadas. Além disso, páginas que têm talvez apenas uma citação de algo como a homepage do Yahoo! geralmente também valem a pena. Se uma página não tivesse alta qualidade, ou tivesse um link quebrado, é bem provável que a homepage do Yahoo! não linkaria para ela (*idem, ibidem*).

Quando Brin e Page criaram o *PageRank*, muitos buscadores comerciais já associavam o link indexado ao texto da página em questão. O que os criadores do Google fizeram foi adicionar, a esta análise sintático-semântica, o texto das páginas *de onde os links partiam (anchor text)*. Eles viam duas vantagens primordiais aí. Em primeiro lugar, afirmavam, o texto-âncora geralmente oferecia descrições mais precisas das páginas que indicavam do que aquelas que os *sites* faziam de si mesmos. Em segundo lugar, o texto-âncora fornecia descrições de conteúdos que não eram baseados em texto, como as imagens, os programas e os bancos de dados (*idem*, p.110).

O modelo bem-sucedido do Google alavancou a popularidade do buscador *online* mas, dois anos após a publicação do histórico artigo sobre o *PageRank*, a empresa continuava sem um bom modelo de negócios para seus serviços gratuitos. Isso mudou no início dos anos

2000, quando o *PageRank* passou a ser aplicado não apenas nos documentos disponíveis na Web, mas também na interação dos usuários.

O AdWords faz uma varredura em todos os signos introduzidos por usuários nos produtos da empresa existentes hoje, como: buscador, Gmail, Google Maps, Picasa, Android, Google Plus e Youtube. O algoritmo também atua nas chamadas "páginas da rede do Google", geridas por terceiros mas que utilizam o serviço AdSense. Este sistema foi desenvolvido a partir de 2003, após a aquisição de uma start-up chamada Applied Semantics (GONZALEZ, 2012, p.23), e direciona publicidade relevante aos usuários dos sites parceiros que, por sua vez, recebem uma parcela das receitas provenientes destes anúncios (idem, p.18). A seleção de que mensagem publicitária será exibida para cada usuário, em coluna separada da busca orgânica, acontece por meio de uma espécie de leilão de palavras. Seu mecanismo determina a relevância do anúncio

por meio da comparação entre o quanto cada anunciante está disposto a pagar para ter seu anúncio no topo do ranking, o chamado custo por *click* e o interesse dos usuários pelo anúncio medido segundo o número de vezes que as pessoas entram nas páginas anunciadas. (...) O que chama a atenção neste sistema é que o anúncio exibido não é apenas função de quanto o anunciante está disposto a pagar, mas também de quão relevante a mensagem publicitária é para a pessoa que faz a busca (*idem*, p.18 e 19).

Para isso, não bastava que os anunciantes pagassem mais no leilão de palavras: eles também deveriam criar publicidade atrativa. Além de dar mais destaque aos anúncios com mais cliques, o Google também abaixou o preço para aqueles que tivessem mais efetividade (medida a partir da taxa de cliques, o "*click-through rate*"). Para diminuir as chances de insucesso na disseminação de publicidade, a empresa aumentou o preço para anúncios pouco efetivos e até passou a retirar do ar aqueles considerados muito ruins<sup>28</sup>.

Para o modelo de negócios do Google funcionar, também os anunciantes devem melhorar a qualidadade dos textos dos anúncios, das palavras-chave e das páginas anunciadas. Isto exige que os publicitários e marqueteiros da Web acompanhem de perto a performance de seus anúncios no sistema Google e mantenham-se a postos para executar novo trabalho semiótico, numa janela de tempo estreita, que os torne mais efetivos. Conforme já apontava Harvey (2012), no modelo de acumulação flexível, há uma compressão do espaço-tempo, em que as tomadas de decisões são cada vez mais aceleradas (p.140). O Google reinventa, assim, a corporação-rede através de novas estratégias de flexibilização do mercado de trabalho que

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Sobre isso, ver o curioso artigo de Christophe Bruno, publicado em abril de 2002 e intitulado *The Google AdWords Happening*. Disponível em: <a href="http://www.iterature.com/adwords">http://www.iterature.com/adwords</a>. Acesso em 22/06/2014.

envolvem, além de trabalhadores remunerados, também anunciantes (clientes), usuários (mão de obra gratuita) e algoritmo (tecnologia).

Uma das consequências do usuário elevado ao *status* de produtor é o crescente cercamento, pelo capital, de sua produção sígnica. A neutralidade técnico-científica que norteou Brin e Page no desenvolvimento do buscador Google já não é mais absoluta nos negócios da empresa. Por isso, embora a interação entre diferentes jardins murados seja tecnicamente viável e até simples, ela segue, atualmente, diretrizes que mesclam viabilidade técnica e questões comerciais. Isto porque, qualquer interação que ocorra fora do sistema de usuário-*login* de uma plataforma significa perda de parcela do mercado. Não nos referimos a uma perda no mercado de consumo, mas no *mercado de trabalho não-remunerado*.

Assim, hoje, escolhas comerciais restringem, por exemplo, a indexação que o buscador do Google faz de conteúdos provenientes do Facebook: ele se limita a apontar os perfis de usuários caso se utilize o respectivo nome de registro como palavra-chave para a busca, mas não permite encontrar conteúdos publicados dentro do Facebook.

Em artigo de 2012, o jornalista especializado em tecnologia, Pedro Dória, afirmava que "algo de profundo mudou na Internet". Segundo ele, a busca social (quando a varredura pela palavra-chave digitada pelo usuário é feita dentro dos jardins murados das redes sóciodigitais) do Google

responde com páginas, vídeos, notícias e, a partir de agora, aquilo que seus amigos comentaram sobre o assunto nas redes sociais. Ou então recomenda quem seguir nas redes que seja relevante quando se trata do assunto buscado. É um serviço útil. Mas há um problema: todas as respostas estão no Google Plus, a jovem e ainda um quê deserta rede social do próprio Google. Facebook ou Twitter não aparecem.

Mas nem sempre foi assim. A história do desenvolvimento da empresa foi marcada pela prioridade da eficiência técnico-científica sobre o imperativo econômico (GONZALEZ, 2012). Ao se recusarem a utilizar questões comerciais como referência para os resultados orgânicos das buscas, Brin e Page descobriram que o conceito de fator de impacto de publicações científicas, cunhado por Eugene Garfield, nos anos 1950, poderia ser aplicado na hierarquização por relevância de documentos Web. Com enfoque na questão técnico-científica, eles perceberam que isso "poderia revolucionar as ferramentas de busca que eram então as portas de entrada da Web, mas que não permitiam uma seleção adequada do conteúdo porque não priorizavam os resultados" (*idem*, p.14).

Os criadores do algoritmo *PageRank* recusavam-se a incluir nos primeiros lugares da busca páginas que pagassem mais por este tipo de destaque. No artigo publicado em 1998,

Brin e Page enfatizaram que o sistema da ferramenta de busca tinha dois atributos *técnicos*: a utilização da estrutura de links da Web para calcular a qualidade de cada página e a análise semântica do texto-âncora para melhorar os resultados da busca (BRIN & PAGE, 1998). Eles destacaram que, em 1993, 1,5% dos servidores Web eram comerciais (.com), percentual que saltou para 60% em quatro anos:

as ferramentas de busca migraram do domínio acadêmico para o comercial. Até agora, boa parte do desenvolvimento de ferramentas de busca aconteceu em empresas, com pouca publicação de detalhes técnicos. Isto leva a tecnologia de buscas a permanecer como uma arte nebulosa e a ser orientada para a publicidade. Com o Google, nós temos um forte objetivo de forçar mais desenvolvimento e compreensão no escopo acadêmico (*idem*, p.109. Tradução minha).

Gonzalez (2012) afirma que, embora o imperativo econômico sobre o mecanismo de buscas permitisse maior retorno financeiro no curto prazo, a prioridade dada aos parâmetros técnico-científicos tendiam a trazer à empresa rentabilidade de longo prazo (p.14). Mas há algo de novo para o Google quando o assunto são as redes sociodigitais de compartilhamento de conteúdo. O imperativo técnico que marcou o desenvolvimento do clássico buscador já não é mais prioritário nas chamadas "buscas sociais". Em tempos de mercado de trabalho não-remunerado, o Google utiliza seu popular buscador para promover sua própria rede sociodigital protegida pelo sistema de usuário-*login*.

Para compreender os processos pelos quais se dá a monetização do trabalho semiótico distribuído entre trabalhadores contratados, mão de obra não-remunerada e algoritmo, deve-se considerar que

Cada e qualquer *ato* – cada e qualquer ato semiótico – deve ser de imediato *efetuado* para a devida captura, classificação, análise pelos algoritmos desenvolvidos por essas corporações que, em cada e qualquer ato, querem identificar um *gesto* "monetizável" (DANTAS, 2014, p.89. Grifos do autor).

Atemo-nos à ênfase e à repetição inseridas pelo autor: "cada e qualquer ato semiótico". As redes são sempre dinâmicas, a partir de movimentos próprios de ruptura e agregação resultantes de ações de cooperação, competição e conflito. A mediatização por tecnologias de informação e comunicação tornou tais dinâmicas de constituição de redes sociais ainda mais aceleradas.

A possibilidade de *rastreamento* e de *captura*, *ininterrupta* e em *tempo real*, de tais dinâmicas é própria de uma interação mediada por computador e de modelos de acumulação flexível. Quando Dantas enfatiza os termos mencionados, ele nos dá pistas de que *todo e qualquer ato é produtivo* e pode gerar material semiótico "com extrema rapidez",

influenciando a rede (ainda que seja "apenas" em prol de sua manutenção) e reforçando o campo semântico do qual será extraída a mercadoria *palavra-chave*.

Marx (2008, p.144) esclarece, no livro II d'*O Capital*, que: *i*) o tempo global para o capital completar seu ciclo é igual à soma do tempo de produção (além do tempo efetivo de trabalho social realizado, também o tempo ocioso inclui-se aí) e do tempo de circulação; *ii*) estes dois tempos parciais "se excluem mutuamente".

No ciclo econômico industrial analisado por Marx, a produção da mercadoria acontecia em um tempo outro que o da circulação. A produção era um tempo de *interrupção* da circulação (posterior à circulação da matéria-prima M e anterior à circulação da mercadoria produzida M'). Para completar o ciclo, somavam-se, em cronologia assíncrona, o tempo de produção e o de circulação.

No trabalho informacional realizado no Facebook, ao contrário, a circulação do signo produzido pelo trabalho semiótico do usuário é imediatamente utilizado como insumo do trabalho morto do algoritmo (ou, na pior das hipóteses, com um pequeno *delay* devido à quantidade massiva de produção semiótica que circula nas redes de seus 1,28 bilhão de usuários). *O trabalho vivo aciona permanentemente o trabalho morto do algoritmo*.

A aquisição da palavra-chave pelo anunciante segue esta mesma lógica: é preciso adquiri-la com "extrema rapidez", *antes que qualquer ato desloque seu campo semântico que lhe atribui valor de uso*. O trabalho informacional I produz mercadorias ordinárias com velocidade jamais vista nos ciclos econômicos anteriores. Como Marx já havia formulado nos *Manuscritos*, o capital busca incessantemente "anular o espaço pelo tempo" (e, neste processo, tanto a comunicação quanto o transporte são determinantes) para, assim, diminuir o tempo de realização da mercadoria, completando o ciclo econômico que culmina na geração de D' (ou: dinheiro D acrescido de mais-valor) no mais curto período de tempo possível. Com os negócios na Internet, o tempo de realização do capital aproxima-se, como nunca antes, de zero, e

Quanto mais exclusivamente ideais sejam as metamorfoses de circulação que sofre o capital, a dizer, quanto mais = 0 se faça o tempo de circulação ou quanto mais se aproxime de zero, tanto mais funcionará o capital, tanto mais crescerão sua produtividade e autovalorização (MARX, 2008, p.148. Tradução minha).

A plataforma oferecida, gratuitamente, pelo Facebook aos seus usuários, não é uma mercadoria, no sentido amplo do termo, mas seu *meio de produção*, parte de seu capital fixo. Conforme explicamos, a produção da mercadoria *palavra-chave* é altamente fragmentada, fruto de trabalho realizado simultaneamente em muitos dispositivos digitais espalhados por

todo o mundo. Apenas com a automatização programada pelos trabalhadores remunerados na forma de um algoritmo, é possível completar o ciclo de produção com esta massiva quantidade de informação.

Harvey já apontava, em 1989, que uma consequência direta do capitalismo fundado na acumulação flexível era a transformação do modo de controle do trabalho exercido pelas empresas. Este modelo é marcado por flexibilidade dos "processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e dos padrões de consumo" (HARVEY, 2012, p. 140). No padrão da acumulação flexível, a tendência do mercado de trabalho é reduzir o número de trabalhadores assalariados e utilizar cada vez mais o trabalho precário distribuído.

Harvey considera, em sua obra, o efeito desse deslocamento projetado pelo modelo de acumulação flexível na mudança de ênfase da produção de bens para a produção de eventos, como espetáculos (*idem*, p.149). Ao mesmo tempo, a produção organizada de conhecimento expandiu-se com força e, simultaneamente, assumiu um caráter altamente comercial:

As informações precisas e atualizadas são agora uma mercadoria muito valorizada. O acesso à informação, bem como o seu controle, aliados a uma forte capacidade de análise instantânea de dados, tornaram-se essenciais à coordenação centralizada de interesses corporativos descentralizados (*idem*, p. 151).

Nestas palavras, encontramos o cenário em que serviços como Google e Facebook atuam. O trabalho semiótico produzido gratuitamente pelos usuários das plataformas gera informações precisas e atualizadas, imediatamente transformadas em mercadoria pelo algoritmo, que realiza a captura dos fluxos de afetos, conhecimentos e laços sociais. Uma vez codificados em um suporte, esses fluxos viram palavras-chave que podem ser monetizadas, através da atribuição de um valor de uso para anunciantes, e logo, de um valor de troca no modelo de negócios dessas empresas.

Para esse processo de produção altamente distribuído e submetido a formas de controle de trabalho completamente novos (como o jardim murado, sob o sistema do usuário-*login*), é essencial uma capacidade de análise de dados instantânea, feita pelo trabalho morto e automatizado do complexo algoritmo que regula o funcionamento da plataforma.

O algoritmo, ao contrário do corpo do trabalhador vivo, não se desgasta com o uso e, com isso pode funcionar todas as horas do dia e do ano, sem intervalos para descanso. Ele não se alimenta e nem precisa de momentos de ócio. Como o exército de trabalhadores gratuitos está na casa do bilhão (tanto no Facebook, conforme já mostramos, como no Youtube, que

atingiu, em março de 2013, a marca de 1 bilhão de usuários únicos por mês<sup>29</sup>) e acontece em diversas partes do globo terrestre, em diferentes fusos-horários, a produção de signos também é ininterrupta.

O signo pode, assim, ser incessantemente apropriado pelo capital: ao se espalhar por tantas esferas da vida social, as redes permitem que quase todo o tempo disponível das pessoas se torne trabalho sígnico explorável. E sem qualquer remuneração.

Em sua proposição de *divisão de trabalho informacional*, Dantas (2014) faz uma revisão da clássica fórmula proposta por Marx, cuja proposição é representada por

$$D \rightarrow M \dots P \dots M' \rightarrow D'$$

sendo, D o capital empregado para a compra de mercadorias M, que serão utilizadas na produção P, gerando uma nova mercadoria M', que será trocada por dinheiro D', de onde extrai-se a mais-valia. Os três pontos que separam M de P e os três pontos que separam P de M' representam o tempo em que o capital para de circular para que a produção da mercadoria se efetive (gera-se valor, mas não se extrai valor).

Embora a aplicação recorrente desta fórmula refira-se à produção de *mercadorias*, Marx deixa claro que as indústrias de transportes e de comunicações, embora não criem novos produtos, são "importantes do pontos de vista econômico" (MARX, 2008, p.61. Tradução minha). No livro II d'O Capital, Marx afirma que nestas indústrias, a produção e o consumo são "atos que coincidem" (*idem, ibidem*), ou seja, tais serviços só podem "ser consumidos ao mesmo tempo em que são produzidos" (*idem, ibidem*). O resultado desta atividade sobre o material que transporta, seja ele "gente ou mercadoria", ou ainda, "depachos, cartas, telegramas" (*idem, ibidem*), ou seja, transmissão de informações, é "a sua existência espacialmente modificada" (*idem, ibidem*). Assim, o efeito útil produzido está inseparavelmente unido ao processo de transporte, ou melhor, ao processo de produção da indústria do transporte" (*idem, ibidem*). Daí, extrai-se que a fórmula proposta por Marx pode ser representada do seguinte modo, quando tratamos de trabalho informacional (DANTAS, 2014):

em que:

\_

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Disponível em: <a href="http://idgnow.uol.com.br/internet/2013/03/21/youtube-atinge-marca-de-1-bilhao-de-usuarios-unicos-pormes">http://idgnow.uol.com.br/internet/2013/03/21/youtube-atinge-marca-de-1-bilhao-de-usuarios-unicos-pormes</a>. Acesso em 30/10/2013.

O dinheiro D adquire as mercadorias M que efetuarão o *trabalho informacional I*, gerando mais-dinheiro D'. Uma parte de M contém os materiais necessários a este trabalho: computadores, papéis, energia etc. Mas o componente essencial de M será a força de trabalho necessária ao processamento, registro e comunicação da informação (DANTAS, 2014. p.97 e 98).

Em nossa análise do trabalho informacional realizado no Facebook, consideramos que M compõe-se de Ft (força de trabalho de profissionais contratados, como programadores e designers) e Fp (fatores de produção, como computadores, papéis e energia). De M (Ft + Fp) resultará a plataforma, fruto do trabalho informacional I dos trabalhadores contratados, e que servirá de meio de produção para o trabalho informacional I de usuários.

O trabalho informacional I será, então, a soma do trabalho realizado por trabalhadores contratados pelas plataformas de interação social e por trabalhadores gratuitos (os usuários que as utilizam). Esta divisão de trabalho é representada pela fórmula abaixo (DANTAS, 2014, p.98):

$$Ft \xrightarrow{tc <=> tg} D - M \dots I \dots D'$$

$$Fp \xrightarrow{\P}$$

Consideramos também, como parte do trabalho I em análise aqui, o trabalho vivo de profissionais contratados pelos anunciantes que compram as palavras-chave do Facebook. Isto porque, conforme explicaremos adiante, depois que o anúncio começa a ser disseminado pelo sistema, é preciso acompanhar a efetividade do mesmo em obter cliques. Anunciantes devem estar atentos e preparados para realizar novo trabalho semiótico caso seja necessário tornar o anúncio mais atrativo para os usuários que pretende atingir. A divisão de trabalho informacional I, conforme propomos aqui, seria formulada, então, como segue abaixo:

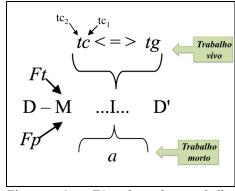


Figura 1: Fórmula de trabalho informacional. Fonte: formulação da autora, com base em Dantas (2014).

Aqui, "a" é o algoritmo, "tc<sub>1</sub>" são profissionais contratados por anunciantes e "tc<sub>2</sub>" são empregados remunerados da plataforma de rede sociodigital.

A produção informacional de usuários é tão importante para o Facebook que a empresa optou por programar seu algoritmo para apropriar-se até mesmo do que jamais foi publicado. Em dezembro de 2013, o site especializado em tecnologia *Wired* divulgou que o Facebook estaria "rumo a um novo tipo de coleta de dados: as coisas que nós não dissemos"<sup>30</sup>, permitindo que ela monetize quaisquer signos inseridos nos domínios da plataforma, mesmo os que foram apagados antes da publicação. Acabou-se a era do rascunho.

Segundo a publicação, "dois pesquisadores do Facebook coletaram informações de todas as atualizações de *status* que 5 milhões de usuários escreveram mas não publicaram". A Wired afirmou que "capturar falhas nas interações no Facebook poderia, em tese, permitir à empresa encontrar formas de mitigá-las e transformá-las em 'sucessos' ". Não basta "estar na rede" e ceder-lhe sua atenção. Na Internet, é preciso interagir ininterruptamente, pois interação é trabalho produtivo. Conforme Dantas (2014) explica,

não se trataria mais de produzir mercadorias — o resultado congelado da ação — mas de produzir a ação mesma: a mensagem postada por alguém provoca nova mensagem de algum outro e o valor da rede (e de seus componentes, inclusive os terminais) encontra-se na sustentação dessa inter-ação (ou... trabalho) (p.94).

Os dados do teste divulgado na *Wired* parecem justificar o esforço: segundo a reportagem, durante os 17 dias de coleta feita pelo Facebook, 71% dos usuários monitorados digitaram algo na plataforma, mas desistiram antes de publicar. A coleta também incluiu notas sobre informações demográficas dos usuários, características de comportamento e informações sobre a rede da qual faziam parte, como quantidade de amigos dos amigos e sua ideologia política em relação às crenças dos amigos. São, logicamente, informações sensíveis para a compreensão da sub-rede de afinidades da qual o usuário faz parte.

O trabalho contratado (controlando os sistemas e algoritmos que desenvolve) permanece ativamente perscrutando as atividades do trabalho grátis a fim de mantê-lo animadamente ocupado nessa atividade de suprir o capital com informação "monetizável" e, inclusive, censurando algumas iniciativas que possam ser percebidas como ameaças ao, digamos, bom ambiente de trabalho...(DANTAS, 2014, p. 98 e 99).

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Disponível em: <a href="http://www.wired.co.uk/news/archive/2013-12/17/facebook-is-tracking-what-you-dont-do">http://www.wired.co.uk/news/archive/2013-12/17/facebook-is-tracking-what-you-dont-do</a>. Acesso em 22/01/2014.

# 1.5) DA AUDIÊNCIA AO TRABALHO GRATUITO

As novas condições de empregabilidade deixam os trabalhadores vulneráveis, diante da precarização do trabalho, e os aproxima de meros consumidores que precisam dar uma atenção muito maior "às modas fugazes" e estar em dia com as transformações culturais que isso implica:

A estética relativamente estável do modernismo fordista cedeu lugar a todo o fermento, instabilidade e qualidades fugidias de uma estética pós-moderna que celebra a diferença, a efemeridade, o espetáculo, a moda e a mercadificação de formas culturais (HARVEY, 2012, p. 148).

Configura-se assim um reinventado modo de vida total, diverso daquele formatado pelo capitalismo fordista, e característico do capitalismo de acumulação flexível: cada sujeito deve produzir a si mesmo constantemente, sendo esta construção o seu próprio valor no mercado de trabalho, conforme explica Gorz (2005):

Os trabalhadores pós-fordistas devem entrar no processo de produção com toda a bagagem cultural que eles adquiriram nos jogos, nos esportes de equipe, nas lutas, disputas, nas atividades musicais, teatrais, etc. É nessas atividades fora do trabalho que são desenvolvidas sua vivacidade, sua capacidade de improvisação, de cooperação. E seu saber vernacular que a empresa pós-fordista põe para trabalhar, e explora (p.19).

O Youtube é, hoje, uma das principais plataformas de produção semiótica, a serviço do sujeito da sociedade pós-fordista. Criado sem muito alarde, em 2005, por ex-funcionários da PayPal, ferramenta de pagamento em comércio *online*, o Youtube foi comprado pelo Google por US\$ 1,65 bilhão, apenas 16 meses depois de começar a funcionar. Como explicam Burgess & Green (2009), o Youtube

disponibilizava uma interface bastante simples e integrada, dentro da qual o usuário podia fazer o *upload*, publicar e assistir vídeos em *streaming* sem necessidade de altos níveis de conhecimento técnico e dentro das restrições tecnológicas dos programas de navegação padrão e da relativamente modesta largura de banda. O Youtube não estabeleceu limites para o número de vídeos que cada usuário poderia colocar *online* via *upload*, ofereceu funções básicas de comunidade, tais como a possibilidade de se conectar a outros usuários como amigos, e gerava URLS [sic] e códigos HTML que permitiam que os vídeos pudessem ser facilmente incorporados em outros sites, um diferencial que se aproveitava da recente introdução de tecnologias de *blogging* acessíveis ao grande público. Exceto pelo limite de duração dos vídeos que podiam ser transferidos para o servidor, o que o Youtube oferecia era similar a outras iniciativas de vídeos *online* da época (p.17 e 18)

Os autores acrescentam que, "como uma comunidade de conteúdo gerado por usuários, seu tamanho gigantesco de popularidade entre as massas era sem precedentes" (*idem*, *ibidem*). O papel dos usuários no *site* não diz respeito apenas ao consumo, à sua percepção do produto (opinião de mercado), ao poder de influência no consumo das pessoas em sua rede de relações, ou a quaisquer outros papéis tradicionais dos consumidores. No Youtube, o serviço só funciona porque os usuários *publicam* vídeos, muitas vezes produzidos por eles mesmos, e *compartilham* vídeos, nem sempre criados por eles ou por pessoas que conhecem. Para facilitar este trabalho, o próprio *site* oferece *funções básicas de comunidade*, que permitem se conectar a outros usuários.

Ao lançar no mercado uma plataforma eficiente para publicação e compartilhamento de vídeos *online*, o Youtube colocou à disposição do sujeito da economia em rede uma nova ferramenta. O conhecimento para acesso 24 horas por dia, todos os dias do ano, é construído nas redes, mas, mais do que isso, é também construtor das redes. Burgess & Green (2009) expõem números de 2007 e 2008, sobre o Youtube, quando o *site* de compartilhamento de vídeos já fazia parte da corporação Google:

Em dezembro de 2007 já era o *site* de entretenimento mais popular do Reino Unido, com o *site* da BBC ficando em segundo. No começo de 2008, de acordo com vários serviços de medição de tráfego da web, já figurava de maneira consistente entre os dez *sites* mais visitados do mundo. Em abril de 2008, o Youtube já hospedava algo em torno de 85 milhões de vídeos (...). A ComScore, empresa de pesquisa de mercado da Internet, divulgou que o serviço respondia por 37% de todos os vídeos assistidos nos Estados Unidos, com o segundo maior serviço do tipo, a Fox Interactive Media, ficando com apenas 4,2% (p.18).

O crescimento do Youtube seguiu consistente. O relatório financeiro do 4º trimestre fiscal de 2012 indicava um aumento de 36% nas receitas da empresa em relação ao mesmo período do ano anterior, resultado atribuído por Larry Page ao crescimento do Youtube e das plataformas móveis (GUGELMIN, 2013). Em março de 2013, o *site* de vídeos *online* anunciou ter atingido 1 bilhão de usuários únicos em um único mês. A publicação no *blog* oficial é contundente: "cerca de uma em cada duas pessoas que estão na Internet usam o Youtube. Se o Youtube fosse um país, seríamos o terceiro maior do mundo atrás de China e Índia". <sup>31</sup>

Estes números espetaculares mostram que o sucesso do Youtube não depende apenas do trabalho técnico e/ou intelectual realizado na *produção* do vídeo publicado no *site*. A relevância de medir índices como estes demonstra a importância do tamanho e da

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Disponível em: http://youtube-global.blogspot.com.br/2013/03/onebillionstrong.html. Acesso em 23/06/2014.

diversidade da audiência que *assiste* aos vídeos, no modelo de negócios do Youtube. Isto porque esta audiência representa o perfil de parte de seus *trabalhadores*, aqueles que introduzem, na cadeia produtiva de valor da corporação, seus gostos, afetos, impressões, conhecimentos e poder de influência. Este *trabalho* realizado espontaneamente, todos os dias, por usuários de serviços do Google, é disseminador de signos e construtor de redes. A utilização da plataforma é indissociável da produção semiótica. Não há outra opção. Só é possível utilizar o serviço realizando trabalho, cujo *output* será o insumo para outra etapa da cadeia de produção da palavra-mercadoria na forma de palavra-chave.

É o controle do usuário-login que permite ao Facebook monetizar o trabalho semiótico de cada perfil de usuário. Em uma Web totalmente aberta, sem identificação de login, o controle exercido apenas pelo número IP para rastrear o perfil dos usuários não seria tão preciso, já que há muitos casos de computadores compartilhados e de um mesmo usuário se conectando por diferentes redes e números IP. Além disso, um modelo de apropriação baseado no número IP teria de enfrentar fortes questões regulatórias. O novo modo de controle do trabalho no modelo de acumulação flexível dos negócios na Internet é o login.

Se o produto deste trabalho, na etapa informacional do capitalismo, são, numa proporção determinante, descrições materiais sígnicas, então serão estas descrições que o capital tratará de se apropriar como condição *sine qua non* da sua permanente auto-valorização e crescimento (DANTAS, 2012b, p. 140).

Para Christian Fuchs, a audiência de plataformas gratuitas é parte de uma nova e complexa relação capitalista: cria, gratuita e espontaneamente, o *commons*<sup>32</sup> da sociedade, que é apropriado pelos modelos predominantes de anúncio das empresas, fazendo dos consumidores destes serviços mais do que meros clientes. Eles se tornam parte da classe proletária da sociedade pós-fordista.

Indivíduos que fazem *upload* de imagens, escrevem posts ou comentários, enviam mensagens aos seus contatos, acumulam amigos, ou navegam em perfis constituem uma audência-mercadoria que é vendida. A diferença entre a audiência-mercadoria da mídia tradicional de massa e da Internet é que, no último caso, os usuários são também produtores de conteúdo; eles se engajam em constante, e muitas vezes criativa, atividade, comunicação, criação de comunidades e produção de conteúdo (FUCHS, 2013, p.217. Tradução minha).

\_

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> Segundo Yochai Benkler, os "commons são espaços institucionais em que os agentes humanos podem agir sem as restrições particulares exigidas pelos mercados. Os recursos são governados por restrições diferentes do direito de propriedade (A Economia Política dos commons. In: AMADEU, S. et al. Comunicação digital e a construção dos commons: Redes virais, espectro aberto e as novas possibilidades de regulação. São Paulo: Perseu Abramo, 2007. Artigo de Yochai Benkler disponível em (Tradução: Paulo Cezar Castanheira): <a href="http://www.ufrgs.br/antropi/doku.php?id=a economia política dos commons.">http://www.ufrgs.br/antropi/doku.php?id=a economia política dos commons.</a> Acesso em: 31/07/2014.

A descrição acima designa o que hoje é amplamente conhecido como *prossumidor* (do inglês *prosumer*), termo cunhado por Alvin Toffler, nos anos 1980. O termo é uma junção, no inglês, das palavras produtor (*producer*) e consumidor (*consumer*). Para Fuchs (op.cit.), a cultura em que emerge a figura do prossumidor, não é verdadeiramente participativa, pois "uma plataforma na Internet só pode ser participativa se envolver posse participativa das estruturas" (p.212), o que não acontece no Facebook e outras jardins murados.

Pelo contrário, estas redes "utilizam, sem pagar, um trabalho que é gerador de valor" (*idem, ibidem*), realizado pelos usuários, na figura do prossumidor: "esse personagem ativo é a fonte primordial de exploração" (*idem*, p.217) por parte das empresas, o que implicaria na urgência de uma teoria crítica da Economia Política da Comunicação: "a era do neoliberalismo tem sido baseada na privatização e mercadificação do *commons*. O capital explora o *commons* de graça (sem remuneração), enquanto todos os seres humanos produzem o *commons* e são, assim, explorados" (*idem*, p. 221, *tradução minha*).

A produção deste "comum" é o que acontece na interação cotidiana que usuários realizam ao utilizar a plataforma gratuita do Facebook. Fuchs considera a utilização do crowdsourcing<sup>33</sup> uma terceirização do trabalho produtivo, através dos prossumidores. Além destes trabalhadores, o Facebook e outras plataformas *online* também contratam profissionais, mediante remuneração acordada, para "programar, atualizar, realizar manutenção de *software* e *hardware*, e realizar atividades de *marketing*" (*idem*, p.218. Tradução minha), produzindo mais-valia<sup>34</sup> para o capitalista. Fuchs considera que, não apenas a exploração do trabalho dos profissionais pagos gera esta mais-valia, mas também a apropriação do trabalho realizado por usuários e prossumidores que se envolvem na produção de conteúdo:

a estratégia de acumulação é dar a eles acesso livre aos serviços e plataformas, permitir que produzam conteúdo, e acumular um grande número de prossumidores que serão vendidos como *mercadoria* a terceiros, os anunciantes. Nenhum produto é vendido aos usuários, mas, ao contrário, os usuários são vendidos como *mercadoria* aos anunciantes (*idem*, p.219. Grifo do autor. Tradução minha).

Esta estratégia de acumulação a partir do trabalho semiótico gratuito do usuário é o campo de fundo de material de divulgação de um então recém-lançado serviço do Youtube: "Transmissões ao vivo podem trazer ótimas experiências para seus espectadores, crie

\_

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> Do inglês *crowd* = multidão e *source* = fonte. O termo *crowdsourcing* designa a utilização de: a) financiamento coletivo de produções a partir de uma chamada pública em sites como Catarse (<a href="http://www.catarse.com.br">http://www.catarse.com.br</a>). Este modelo também é chamado de *crowdfunding*: b) conteúdo produzido por pessoas comuns de forma colaborativa e não remunerada

chamado de *crowdfunding*; b) conteúdo produzido por pessoas comuns, de forma colaborativa e não remunerada.

34 No conceito de Marx, a mais-valia é a diferença entre o que o trabalhador produz e o que ele realmente ganha como remuneração. Ele trabalha um tempo necessário para produzir o correspondente ao seu salário, mas continua trabalhando para além disso. Essa produção "a mais" é a origem do lucro que é apropriado pelo capitalista.

envolvimento mais profundo com seus fãs e construa uma audiência hiper engajada em seu canal"<sup>35</sup>. Desta forma, o Youtube anunciou, em maio de 2013, que os canais com mais de mil "inscritos" poderiam ter acesso ao serviço de transmissão *online* em tempo real (*streaming*<sup>36</sup>), através de conexão pelo computador. Como todos os serviços básicos do Youtube, a plataforma para transmissão ao vivo é oferecida sem cobrança de taxas. Quase três meses depois, a empresa ampliou a oferta deste serviço gratuito para "canais" pequenos, com pelo menos 100 assinantes. A única exigência era que o canal estivesse de acordo com a política de uso<sup>37</sup> do *site*.

Quando o serviço foi lançado no Youtube, as transmissões online em tempo real já haviam extrapolado o uso corporativo e ganhavam projeção na cobertura das manifestações feita por veículos de mídia alternativa, em diversas partes do mundo<sup>38</sup>. O canal de *streaming* mais comentado no Brasil era o PósTV.org. O site transmitia a Mídia Ninja que, repetidas vezes, confrontou, com sua cobertura em tempo real, as versões oficiais do governo e da imprensa tradicional, especialmente a televisão. Como previa o anúncio do Youtube, a transmissão online em tempo real trouxe "ótimas experiências para os espectadores" nas redes, a ponto de causar *frisson* nacional e atrair, também, a atenção da mídia internacional<sup>39</sup>:

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Disponível em: <a href="http://youtubecreator.blogspot.com.br/2013/05/well-do-it-live-youtube-live-streaming.html">http://youtubecreator.blogspot.com.br/2013/05/well-do-it-live-youtube-live-streaming.html</a>. Acesso em: 05/08/2013.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> O termo streaming pode se referir tanto a uma transmissão online ao vivo quanto à visualização assíncrona, sem necessidade de fazer download, como acontece com os vídeos catalogados nos canais do Youtube. Nos referimos, diversas vezes neste trabalho, ao termo streaming para referir-nos à trasmissão ao vivo, muito utilizada na cobertura cidadã dos levantes populares ao redor do mundo. Conforme explicam Jorge, Valentim & Castro (2010), "existem dois métodos de distribuir vídeos na Internet: o download e o streaming. Segundo Hart (2008), o download envolve a transferência prévia do ficheiro digital para o dispositivo do consumidor, normalmente através de uma variante do protocolo de transferência de ficheiros (FTP). No método de download, o utilizador tem de aguardar que a transferência do ficheiro esteja completa, para visualizá-lo num software de leitura instalado no seu computador. No entanto, o download progressivo segue o protocolo HTTP, sendo o visionamento do ficheiro linear à medida que o mesmo é descarregado. Por outro lado, o método de streaming consiste numa negociação de condições de rede e ficheiros a entregar (server side), permitindo "saltar" para qualquer ponto no vídeo, assim como partilhar streams entre utilizadores e associar o modelo peer-to-peer. O streaming permite a visualização de conteúdos audiovisuais antes dos respectivos ficheiros terem sido totalmente descarregados. Uma das grandes revoluções técnicas que impulsionou a difusão do vídeo on-line foi o Flash Video (FLV), nomeadamente a inclusão do respectivo player na maior parte dos browsers. Este formato permitiu que os vídeos fossem comprimidos para um tamanho muito mais reduzido que o original, facilitando, consequentemente, a sua proliferação. Por outro lado, permitiu que os ficheiros fossem utilizados em várias aplicações. O Youtube, por exemplo, utiliza ficheiros FLV e o método de streaming progressivo (em "Os vídeos mais vistos no Youtube: Uma possível caracterização". Disponível em: http://filipajorge.files.wordpress.com/2011/10/os vc3addeos mais vistos no youtube uma possc3advel caracterizac3a7c3 a30.pdf. Acesso em: 29/01/2014.)

Disponível em: http://www.youtube.com/t/community\_guidelines. Acesso em: 05/08/2013

Ao comentar o papel do streaming na rede 15, Toret (2013) afirma que: "ha sido la multiplicación de la práctica del streaming en el 15M, que permitió involucrarse en los acontecimientos que pasaban en otros lugares y ciudades. Ha sido una gran arma para defenderse de los abusos policiales y narrar colectivamente lo sucedido en cualquier momento. Ha ejercido una contra vigilancia distribuida. Los streamings son clave importante para comprender la centralidad del uso de la comunicación en directo en el 15M. Actualmente hay 58 canales de streamings propios del 15M. Se ha creado una cultura de los streams independientes de los medios de comunicación. Ha surgido la figura del streammer y su práctica ha sido importante en las acciones vinculadas a la capacidad de difusión del momento y de la defensa de acciones colectivas en movimiento. En los momentos álgidos de la acampada en la Puerta del Sol se registraron 10 millones de visionados en apenas tres días (p. 49).

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Veículos internacionais como New York Times e Wall Street Journal, ambos dos EUA; El País, da Espanha; e The Guardian, do Reino Unido, publicaram artigos sobre a Mídia Ninja.

quem são os Ninjas? Que novo modelo é este que vemos emergir ao redor do mundo? Como eles se sustentam? Que novidades inserem nas conhecidas formas de narrar uma história?

A utilização de um novo modelo de produção e transmissão de vídeos (desde os equipamentos utilizados - celular com conexão rápida à Internet, lente grande angular para celular e baterias extras - até a forma de organização da equipe) alterou também a própria experiência de assistí-los. Em texto publicado no *Canal Ibase*, o jornalista Augusto Gazir (2013) faz uma breve análise sobre a *estética* do *streaming* da Mídia Ninja:

A narração extremamente coloquial, à la Youtube; uma experimentação menos ou mais consciente com a linguagem documental; a adoção não só do ponto de vista, não só do mesmo espaço físico, mas da condição, de uma espécie de personalidade manifestante (vide a dramaticidade da cobertura que um repórter ninja fez recentemente da própria prisão, que entre outros efeitos ofereceu uma dimensão informativa original e valiosa sobre a arbitrariedade da polícia) são alguns dos componentes em interação com tradicionais práticas e normas jornalísticas.

No contexto das manifestações, em que era intensa a participação popular, a nova estética introduzida pelas transmissões ao vivo gerou "profundo envolvimento" dos fãs da página da Mídia Ninja no Facebook, lotando as reuniões presenciais que eram convocadas pela rede e atraindo "reserva de mão de obra": centenas de voluntários se ofereciam para participar das coberturas, sem receber nada por isso.

Como previa o Youtube em sua nota oficial, o carro-chefe da Mídia Ninja, o *streaming* (que era transmitido no *site* PosTV.org e não no Youtube), construiu "uma audiência hiper engajada no canal" de divulgação do grupo.

Não é difícil entender porque o Youtube se lançou nesta seara da transmissão online ao vivo: todo engajamento da audiência é trabalho semiótico gratuito sendo executado. Cada interação desta audiência em um canal de *streaming* que não seja a plataforma do Google (como o PosTV.org), é perda de mercado de trabalho em potencial para a empresa: o Google também quer capitalizar o material sígnico produzido e compartilhado pela Mídia Ninja, o que pode ser feito se a transmissão utilizar o Youtube como canal de interação.

Em entrevista ao programa Roda Viva, da TV Cultura, dois representantes da organização Fora do Eixo, que patrocina a Mídia Ninja, falaram de um "jornalismo pós-industrial", em que "o leitor também vai ter que sair da passividade". Eles se referiam ao financiamento das atividades de imprensa, mas esta frase veio muito bem casada com a

colocação anterior deles: "como a lógica de rede, como a da Internet, se torna uma nova lógica econômica para o jornalismo? É isso que a gente tá [sic] em busca"<sup>40</sup>.

Em outras entrevistas dadas na mesma época, os líderes da Mídia Ninja afirmavam que pretendiam lançar um portal próprio, fato que aconteceu meses depois, em 25/02/2014. No lançamento do novo site, o grupo publicou uma apresentação do projeto, em que afirma:

A Mídia NINJA começa hoje uma parceria com a plataforma de notícias Oximity, criada especificamente para coletar e distribuir informações diretamente das fontes produtoras de conteúdo. A trajetória do NINJA nos aproximou de outras redes, coletivos e jornalistas que, juntos, deram início a um projeto de autonomia narrativa que vai muito além do que as plataformas fechadas, como o Facebook, podem nos oferecer (NINJA, 2014).

O grupo conseguiu explorar bem a economia da atenção intermediada pelo Facebook, mas sabia que a monetização desse trabalho espontâneo, gerado pelos voluntários de sua rede, estava beneficiando o próprio Facebook e não contribuindo, a não ser em termos de capital simbólico, para uma nova lógica de rendimentos econômicos na qual pudesse se capitalizar também. Ao contrário do coletivo Rio Na Rua, a Mídia Ninja tem notoriamente interesses políticos e econômicos na exploração da mão de obra voluntária, o que talvez explique o fato de o grupo ter começado a desenvolver antes novas estratégias de controle sobre sua produção semiótica. Em sua sabatina com Capilé e Torturra, os experientes jornalistas do Roda Viva tentavam encontrar algum fio solto no sistema de financiamento da Mídia Ninja mas demonstraram ter pífios conhecimentos sobre a forma de organização e geração de valor em rede da qual o grupo é adepto.

A já citada nota de apresentação do serviço de transmissão *online* do Youtube deixa bons rastros sobre o modelo de negócios que está por trás da nova funcionalidade oferecida pela empresa dos serviços não-pagos. Segundo o texto, o usuário tem "transcodificação na nuvem em tempo real, de forma que só precisa enviar suas transmissões em mais alta qualidade" e o Youtube deixa "isso instantaneamente disponível em todas as resoluções e formatos de dispositivos"<sup>41</sup>. Mais uma vez, o Youtube suporta (a partir do trabalho vivo de programação de seus trabalhadores contratados) o trabalho morto do algoritmo que, por sua vez, estrutura signos automaticamente, enquanto os usuários realizam trabalho semiótico não-remunerado.

http://www.youtube.com/watch?v=vYgXth8QI8M&feature=youtu.be. Acesso em: 07/08/2014.

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Entrevista concedida no dia 05/08/2013. Disponível em:

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Disponível em <a href="http://youtubecreator.blogspot.com.br/2013/05/well-do-it-live-youtube-live-streaming.html">http://youtubecreator.blogspot.com.br/2013/05/well-do-it-live-youtube-live-streaming.html</a>. Acesso em: 05/08/2013.

Para isso, o Youtube oferece ferramentas específicas e também orientações no *site* para que "você possa mostrar múltiplos ângulos de câmera, adicionar legendas e inserir anúncios". Em outra publicação em seu blog oficial, o Youtube traz dicas para os usuários criarem canais mais atrativos para sua audiência: "escolha sua melhor *thumbnail*<sup>42</sup>, direcione o tráfego para sua publicidade e organize em uma única lista de execução os vídeos relacionados". Nota-se que as orientações que o time de especialistas do Youtube dá aos criadores de canais de vídeos são voltadas para um maior requinte do trabalho semiótico: não basta produzir, é necessário turbinar com imagens, links e agregação de conteúdo. Em outras palavras: é preciso tornar a produção semiótica atrativa. Segundo o Youtube, "da promoção ao gerenciamento do canal, passando por otimização de conteúdo, nós temos todos os recursos e programas para ajudar você". O que a empresa quer dizer é que oferece variados recursos e meios de produção para que o trabalho semiótico de seus trabalhadores não-remunerados seja cada vez mais atraentes.

Estas plataformas digitais utilizam o produto do trabalho concreto dos usuários/trabalhadores não remunerados como *input* do sub-sistema que regula a venda e a disseminação de anúncios publicitários em suas plataformas: a venda de palavras-chave que alimenta seus serviços de publicidade é o verdadeiro negócio. Em sua formulação de maisvalia 2.0, Dantas (2014) sugere que, em modelos de negócios como o do Google e do Facebook, baseados em anúncios direcionados a determinados perfis, é a *palavra a mercadoria suscetível à troca* com clientes-anunciantes mediante um pagamento monetário. O modelo funciona como um leilão de palavras: as empresas são os leiloeiros; os anunciantes, os compradores; e os usuários, em interação constante com o algoritmo, os produtores de signos-mercadoria, conforme mostra a figura 2:

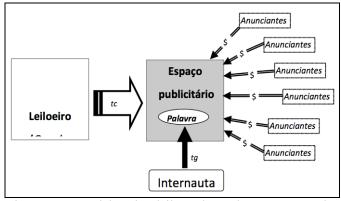


Figura 2: Modelo de leilão de palavras em redes sociodigitais. Fonte: DANTAS (2014, p.96)

\_

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Thumbnail é a imagem fixa em miniatura, geralmente um *frame* do vídeo publicado, que aparece na lista de publicações do canal do Youtube e de outras plataformas de compartihamento e visualização de vídeos ao vivo. Quando se clica na thumbnail, o vídeo abre e começa a rodar.

O Facebook não está vendendo a "mercadoria tempo de audiência" (DANTAS, 2011a), como nas tradicionais indústrias culturais de onda<sup>43</sup>, em que a geração de valor se faz a partir do tamanho desta audiência e do tempo que ela gasta na atividade de consumo do que é veiculado. O Facebook vende palavras-chave geradas a partir da produção semiótica dos trabalhadores gratuitos, em interação com os trabalhadores contratados e o algoritmo. Uma rede não se forma sem o esforço produtivo de quem a cria: um trabalho concreto, vivo e semiótico. Conforme Dantas expõe, a audiência que é alvo das mensagens publicitárias na plataforma não é produzida pelos empregados do Facebook, mas

pelas próprias pessoas alvo das mensagens publicitárias. Elas, com seus *posts*, com suas fotos, seus vídeos, elas, pela publicação dos seus atos cotidianos e vulgares, elas produzem a audiência que se multiplica e multiplica, sempre que a cada ato publicado, algum outro ato será publicado em resposta. Elas substituem os artistas e jornalistas das tradicionais indústrias editoriais ou de onda. Ou seja – e aqui, a nossa hipótese –, elas também trabalham. (DANTAS, 2014, p.88).

Há, claro, uma recompensa na realização deste trabalho gratuito, que é o próprio motivo pelo qual as pessoas acessam estas redes: a capacidade de se comunicar em tempo real e de acessar *produtos sígnicos* feitos por um sem-número de trabalhadores, assalariados e gratuitos, em rede; a possibilidade de expressar afetos e alinhar-se a uma contínua rede de fluxos de emoções; mas também, e mais pragmaticamente, a aquisição de *competências sígnicas* para manutenção da empregabilidade.

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Reproduzimos aqui explicação de Dantas (2014, p.88): "Fazemos referência aqui à tradicional tipologia das indústrias culturais, estabelecidas inicialmente por Patrice Flichy: imprensa, editorial e onda (ou fluxo). A primeira refere-se ao jornalismo impresso; a segunda à produção de livros, discos e filmes. A terceira, à radiodifusão. Esta divisão considerava a natureza dos produtos finais, tempos de rotação do capital, relações de trabalho, perfis profissionais e outras características distintivas que permitiam, por exemplo, identificar a radiodifusão como fornecedora de um produto perecível assim que é apresentado, enquanto empresas editoriais parecem funcionar conforme os princípios industriais da reprodutibilidade unitária da mercadoria. O desenvolvimento das tecnologias digitais pode estar levando à superação dessa taxonomia, de resto fenomênica".

## CAPÍTULO 2 - TEORIA DAS REDES: EVOLUÇÃO HISTÓRICA E CONCEITOS BÁSICOS

Os estudos sobre redes não são novos e começaram a ser desenvolvidos muito antes da popularização das atuais redes sociodigitais de produção e compartilhamento de conteúdo. Mas a ideia de uma teoria das redes foi proposta apenas no início do século XXI, por Albert-Lázló Barabási. Sua abordagem era essencialmente matemática e física, e partia de trabalhos que utilizavam o modelo de rede. O pressuposto básico da teoria das redes seria o foco em propriedades e elementos que conferem dinamismo a elas, conforme esclarece Recuero (2009):

os estudos sociométricos sejam, sob muitos aspectos, anteriores aos textos básicos desta nova abordagem, a diferença seria que a abordagem sociológica concentraria suas forças em perceber as redes como estruturas estáticas, enquanto a proposta da teoria das redes focaria, principalmente, nas *propriedades dinâmicas* dessas redes, tratando-as como estruturas em movimento e em evolução constante (p.57 e 58. Grifo da autora)

Barabási (2002) aponta que uma rede começa com poucos nós e cresce com a adição de novos nós, aumentado de tamanho gradualmente. Ele lembra que, mesmo a, hoje, imensa World Wide Web, começou com um único nó - a página criada por Tim Berners-Lee - à qual um pequeno número de pesquisadores se juntaram, em princípio.

Esta modesta teia de uma dúzia de documentos primitivos foi a precursora da auto-agregada e de escala planetária Web de hoje. Apesar de suas estupendas dimensões e complexidade, ela continua a crescer, nó a nó. Esta expansão está em claro contraste com o que assumiam os modelos de redes descritos anteriormente, de que o número de nós na rede é constante ao longo do tempo (BARABÁSI, 2002, p.82. Tradução minha).

O estudo sistematizado das redes permite afirmar que elas possuem algumas dinâmicas próprias de movimento e crescimento, conforme trataremos neste capítulo.

#### 2.1 - TEORIA DO GRAFO: SOLUÇÃO MATEMÁTICA PRECURSORA

A figura conhecida, desde 1736, como *grafo* foi um elemento importante para a evolução da análise matemática das redes, culminando na proposição da teoria das redes, séculos mais tarde. É também paradigmática para compreender os primórdios da história da criação da World Wide Web.

No artigo científico em que inaugura as bases para a criação da Web, Berners-Lee conta que visualizou, na forma da "teia", a solução tecnológica para organizar o fluxo de

conhecimento no CERN (Organização Européia de Pesquisa Nuclear), até então muito disperso e pouco sistematizado. Para ele, uma *teia de anotações com links de referência* entre elas era substancialmente mais útil do que sistemas hierárquicos fixos:

Quando descrevemos sistemas complexos, muitas pessoas adotam diagramas com círculos e setas. Círculos e setas deixam a pessoa à vontade para descrever interrelações entre as coisas de um modo que tabelas, por exemplo, não fazem. O sistema que precisamos é como um diagrama de círculos e setas, onde círculos e setas podem representar qualquer coisa (BERNERS-LEE, 1989, p.3. Tradução minha).

Por "qualquer coisa" Berners-Lee se referia a quaisquer atores ou ações existentes na organização CERN. Como **possíveis nós (círculos)**, ele menciona: *i)* pessoas, *ii)* módulos de *softwares*, *iii)* grupos de pessoas, *iv)* projetos, *v)* conceitos, *vi)* documentos, *vii)* tipos de *hardware*; e como **exemplos de ações (setas)**, ele cita situações em que um nó *i)* depende do outro, *ii)* é parte do outro, *iii)* é feito a partir do outro, *iv)* refere-se a outro, *v)* usa outro, *vi)* é exemplo de outro (*idem*, p.3 e 4).

O modelo mental que Berners-Lee descreve neste trecho de seu artigo é o padrão matemático descoberto por Leonhard Euler, em sua busca por uma resposta aos anseios de Königsberg, próspera cidade da Prússia do século XVIII. Königsberg era cortada por um rio (figura 3) e seus residentes tentavam descobrir se era possível atravessar toda a cidade passando obrigatoriamente uma vez (e apenas uma única vez) em cada uma das sete pontes que conectavam cada área de terra. Para Barabási, a solução "simples e elegante" trazida por Euler entrou para a história mais por causa do raciocínio aplicado ao caso do que pela descoberta em si, já que "iniciou, inadvertidamente, um imenso ramo da matemática conhecido como teoria do grafo", que hoje é

a base para nosso pensamento sobre redes. (...) O grande vislumbre de Euler foi ver as pontes de Königsberg como **um** *grafo*, **uma coleção de nós conectados por links**. Para isso, ele utilizou nós para representar cada umas das quatro áreas de terra separadas pelo rio, distinguindo-as com as letras A, B, C e D. Depois ele chamou as pontes de links e ligou com linhas aqueles pedaços de terra que tinham um ponte entre elas. Assim, ele obteve um grafo, em que os nós eram pedaços de terra e os links eram pontes (BARABÁSI, 2002, p.11 e 12. Tradução minha. Grifo em negrito meu).

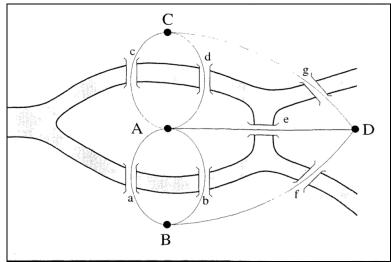


Figura 3: O desafio da cidade de Königsberg era chegar a cada um de suas 4 grandes áreas de terra a partir de caminho contínuo por suas 7 pontes. Euler compreendeu que isto era impossível, apresentando a solução que deu origem à teoria do grafo. Fonte: Barabási, 2002.

Ao apresentar à cidade de Königsberg sua solução matemática para o problema, Euler definiu uma das propriedades dos grafos: como um caminho contínuo que passe por todos os nós só pode ter um ponto de partida e um ponto de chegada, os nós com um número ímpar de links são, obrigatoriamente, o ponto inicial ou final do percurso, "assim, tal percurso não existe em um grafo que tem mais do que dois nós com um número ímpar de links. Como o grafo de Königsberg tinha quatro nós deste tipo, era impossível encontrar o caminho buscado pelos moradores" (BARABÁSI, 2002, p.12). A teoria do grafo mostrou que as redes têm propriedades, escondidas em suas construção.

### 2.2 - OUTROS PRECURSORES DA TEORIA DAS REDES

Em 1959, os húngaros Paul Erdös e Alfréd Rényi falavam das "redes aleatórias". Tratando de redes regulares, como as de rodovias e as do sistema elétrico, eles afirmavam que "bastava apenas um link por nó para manter conectado" (*idem*, p.18). Outra contribuição importante dos matemáticos húngaros foi a constatação de que estas conexões eventualmente formavam *clusters*:

Quando conectamos pares de nós, aleatoriamente, em uma rede, algo de especial acontece: depois de incluídos um número crítico de links, a rede muda drasticamente. *Antes*, temos um punhado de pequenos *clusters* isolados, grupos diversos de pessoas que se comunicam apenas dentro de seu *cluster. Depois*, temos um componente gigante reunindo praticamente todos (*idem, ibidem.* Grifos do autor. Tradução minha).

Recuero (2009) menciona a convergência de diversos autores na definição do *cluster* como "conjuntos de nós que estão muito mais próximos entre si do que dos demais" (p.147) e afirma que esta proximidade "é quase sempre associada a uma *maior* densidade (...) ou mesmo, a conexões mais fortes ou mais valorizadas" (*idem*, p.147 e 148).

No modelo de redes aleatórias de Erdös e Rényi, a tese de que um certo número de conexões *aleatórias* formavam um *cluster* foi demonstrada a partir da situação hipotética de uma festa (figura 4) em que nenhum dos 100 convidados conhecia uns aos outros. Durante o evento, salgadinhos e bebidas ofereceriam um cenário convidativo para que as pessoas começassem a interagir entre si, *aleatoriamente*. Em pouco tempo, se formaria um grande número de pequenas rodas de conversas. Se aumentássemos o número de conexões entre os convidados, obrigatoriamente chegaríamos a um ponto em que os agrupamentos se ligariam uns aos outros, até um número *x* de conexões a partir do qual todos os *clusters* estariam conectados entre si, formando um "componente gigante" (do inglês *giant cluster*) (BARABÁSI, 2002, p.17).

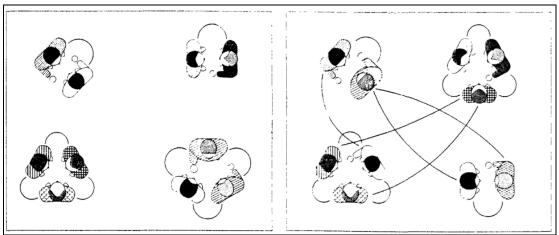


Figura 4: Situação hipotética descrita por Erdös e Rényi mostrava que a interação *aleatória* entre 100 convidados de uma festa tendia a formar um componente gigante, englobando todas as pessoas presentes. Fonte: BARABÁSI (2002, p.11).

A descoberta matemática de Erdös e Rényi mostrou que todos os seres humanos são, potencialmente, parte de um *cluster* gigante - a rede social global - e que apenas um *link* entre cada nó é capaz de conectar agrupamentos diferentes. Estes estudos hipotéticos das redes sociais, no sentido amplo do termo, são úteis até hoje para explicar porque plataformas de compartilhamento de conteúdo, como o Facebook, têm tanto poder de conexão: elas

-

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Barabási lembra que diferentes disciplinas abordam a existência deste tipo de agrupamento: "Os matemáticos chamam este fenômeno de emergência de um componente gigante, que inclui uma grande fração de todos os nós. Os físicos chamam isso de percolação e lhe dirão que testemunhamos uma fase de transição, similar ao momento em que a água congela. Sociólogos diriam que os sujeitos acabaram de formar uma comunidade" (BARABÁSI, 2002, p.18).

multiplicam o número de portas capazes de comunicar grupos sociais até então isolados de outros.

Barabási lembra que a natureza (tanto física quanto social), repetidamente, excede o número de uma conexão mínima por nó. Ele afirma que, quando o número de links por nó aumenta além de um número x, a quantidade de nós deixados de fora do componente gigante cai exponencialmente (BARABÁSI, 2002, p.19).

Um outro marco importante da teoria das redes veio em 1967, quando Stanley Milgram buscava descobrir a distância entre duas pessoas quaisquer nos Estados Unidos (*idem*, p.27). A questão central era saber por quantos "conhecidos" passaria um percurso para conectar dois indivíduos, *aleatoriamente* selecionados, e que não se conheciam.

Milgram enviou cartas a residentes de duas cidades distantes, indicando o nome de uma pessoa para quem o bilhete deveria ser reenviado. Nas instruções, os participantes eram orientados a encaminhá-lo diretamente para o destinatário indicado, se o conhecessem. Caso contrário, deveriam enviá-lo para qualquer pessoa de seu círculo de relações que eles acreditassem estar mais próxima do destinatário desejado. Com a experiência, Milgram constatou que o número médio de intermediários entre duas pessoas que não se conheciam era de 5,5. Arrendondando este valor, chegamos ao princípio conhecido como *seis graus de separação*, que estabelece que qualquer pessoa no mundo pode se conectar a outra a partir de, no máximo, seis intermediários. Esta ficou conhecida como a teoria do mundo pequeno, uma questão que já havia sido levantada, anos anos, por Ithiel Sola Pool, no Massachussetts Institute of Technology (MIT), e Manfred Kochen, na IBM (*idem, p.36*).

A partir de 1998, Barabási e seus alunos Réka Albert e Hawoong Jeong começaram a estudar as redes de documentos disponíveis na Web e descobriram que, ali, o grau de separação era de 19 graus. Outras pesquisas de redes indicavam graus de separação na natureza física e social que variavam entre 2 e 14 (BARABÁSI, 2002). "Seis - ou 10 ou 19 - pode ser um número muito pequeno ou muito grande, dependendo do que você está tentando fazer", conclui Barabási (*idem*, p.37. Tradução minha).

O caminho mais efetivo é aquele mais curto entre os diversos percursos possíveis. O artigo *The Strenght of Weak Ties*, publicado em 1973, por Mark Granovetter, mudou a forma como a matemática olhava para este problema. O autor via a sociedade estruturada a partir de *clusters* composto por nós altamente conectados entre si, formando os chamados *grupos coesos*. Alguns *poucos links conectam um cluster ao outro*, evitando que eles se tornem componentes isolados do conjunto. Na concepção proposta por Granovetter, a sociedade é

uma coleção de *grafos completos*<sup>45</sup>, pequenos componentes [*clusters*] nos quais cada nó está conectado a todos os outros nós dentro do mesmo componente. Os grafos completos são conectados aos outros grafos completos por um pequeno número de laços fracos entre conhecidos que pertencem a círculos de amigos diferentes (BARABÁSI, 2002, p.41. *Grifo do autor*).

Com isso, Granovetter demonstrou que os laços fracos têm papel crucial na comunicação entre as pessoas, por isso, "para conseguir uma nova informação, nós temos que ativar nossos laços fracos" (idem, p.43). Tais laços não são aleatórios, como no modelo proposto por Erdös e Rényi, mas provenientes de um núcleo central de relações. Isto explica porque as cartas da experiência de Milgram chegavam aos destinatários finais (após os intermediários identificarem quem poderia ter mais familiaridade com o destino desejado) e também porque a rede de relações criada em torno da página do Rio Na Rua é formada por pessoas com perfis semelhantes ao dos moderadores da página, conforme descrito adiante.

Esta formulação sobre a aglomeração em *clusters* recebeu a contribuição de Duncan Watts e Steven Strogatz, em artigo publicado em 1998, em que eles mostram que alguns poucos links *aleatórios* podem aumentar a capacidade de conexão de componentes distantes, demonstrando que a clusterização<sup>46</sup> não para no interior das fronteiras das redes sociais (*idem*, p.50). A proposição de Watts e Strogatz reconcilia a teoria do mundo pequeno com a formação de *clusters*, esclarecendo que grandes redes não precisam ser feitas de muitos links aleatórios para apresentarem atributos de "mundo pequeno". Apenas algumas poucas conexões são suficientes:

A descoberta surpreendente de Watts e Strogatz é de que mesmo *poucos* links extras são suficientes para diminuir drasticamente a separação média entre os nós. (...) Graças às longas pontes que eles formam, algumas vezes conectando nós em lados opostos do grafo, a separação entre os nós colapsa de forma espetacular (op.cit., p.53).

Os pesquisadores utilizaram o modelo hipotético em que descreviam o mundo social como um conjunto de círculos, dentro dos quais as pessoas viviam e todos conheciam seus vizinhos imediatos e os vizinhos subsequentes (figura 5). Para transformar este "mundo

-

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Esta é uma característica de grafos que alcançaram a densidade máxima, convencionada no valor 1 (0 é a densidade mínima). A densidade mede o quanto uma rede está próxima de se tornar *completa*. Um *grafo completo* apresenta todas as possibilidades de conexão entre os nós efetivadas. Fonte: Gephi v0.8.2

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Mais uma vez, Barabási menciona a abordagem do mesmo fenômeno matemático em outras ciências: "Agora sabemos que a clusterização está presente na Web; já a detectamos nas linhas físicas que conectam computadores na Internet; economistas identificaram-na em redes que descreve como empresas estão conectadas através de sociedades; ecologistas veem-na em teias de alimentação que quantifica como espécies se alimentam umas das outras nos ecossistemas; e biólogos celulares entenderam que isto caracteriza a frágil rede de moléculas empacotadas dentro de uma célula. A descoberta da clusterização foi uma evidência que rapidamente elevou-se de um atributo único da sociedade para uma propriedade genérica de redes complexas (BARABÁSI, 2002, p.50 e 51).

pequeno" em um *cluster* no qual os nós estão altamente conectados, basta adicionar um pequeno número de links extras, que conectem, *aleatoriamente*, nós muito distantes. Isto leva a uma redução drástica na separação entre os nós.

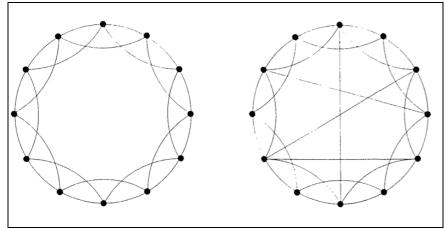


Figura 5: Watts e Strogatz demonstraram que um pequeno número de links conectando nós muito distantes é capaz de reduzir drasticamente a separação média entre os nós. Fonte: Barabási (2002, p.51).

Esta noção básica da teoria das redes deu origem a uma medida muito comum em grafos sociais. A centralidade conhecida como *betweenness centrality* (traduzida por Recuero como "grau de intermediação") é uma forma de analisar a relevância e a influência do nó na evolução da rede e é indiciativa

do quanto um nó possui valor de intermediário em um grafo, ou seja, o quanto ele aparece em "meio" a outros (Scott, 2000). A medida do grau de intermediação pode, por exemplo, indicar o quanto um nó é essencial para que uma determinada informação circule na rede (quanto maior o grau, maior sua centralidade nesta questão) (RECUERO, 2009, p.74).

Nós centrais na rede podem tornar-se *hubs* através dos quais muitos outros nós se conectam. Os *hubs*, também chaamados de *conectores*, são grandes geradores de valor na cadeia de trabalho semiótico e na manutenção e evolução das redes. Esta compreensão influenciou importantes trabalhos sobre a Web no fim do século XX, como os estudos de Barabási e seus alunos, conduzidos a partir de 1998, e que veremos agora com mais detalhes.

#### 2.3 - Crescimento, Conexão Preferencial e Auto-Organização nas Redes

Barabási (2002) conta que o escritor Malcolm Gladwell fez um teste para medir o quão populares eram pessoas de diferentes perfis e grupos sociais. Ele deu uma lista de

248 sobrenomes, compilados do catálogo telefônico de Manhattan (Nova York), e pediu que as pessoas marcassem todos os sobrenomes adotados por algum de seus conhecidos. Cada pessoa lembrada na lista contabilizava um ponto.

No teste com diferentes estudantes universitários (imigrantes recém-chegados ao país), o número médio de conhecidos indicados foi 21. Em um grupo aleatoriamente selecionado entre pessoas brancas com alto nível de instrução formal, a média foi de 39 conhecidos. O que chamou a atenção dos pesquisadores foi o fato de que, em ambos os grupos, os valores variavam muito entre os que tinham poucos e os que tinham muitos conhecidos com os mesmos nomes da lista oferecida: entre os imigrantes, a variação era de 2 a 95, e entre os outros participantes, de 9 a 118. Mesmo em grupos organizados para serem muito homogêneos, com características similares quanto à idade, educação e nível de renda, a variação foi alta: entre 16 e 108.

A conclusão de Gladwell foi de que "dispersos por cada canto do mundo... estão um pequeno número de pessoas com verdadeiramente extraordinária capacidade de fazer amigos e conhecidos. Eles são *conectores*" (*apud* BARABÁSI, 2002, p.55. Tradução minha). A pesquisa de Barabási com seus alunos Albert e Jeong demonstrou que nós com incomum grande número de links estão presentes em diversos sistemas complexos e são propriedades fundamentais de muitas redes. Sobre a influência da descoberta nas teorias anteriores das redes aleatórias, de Erdös e Rényi, e a teoria de Watts e Strogatz descrita acima, Barabási afirma que "os conectores são o sopro final em ambos os modelos. Considerar estes nós altamente conectados requer abandonar de uma vez por todas a visão de mundo aleatório" (*idem*, p.56. Tradução minha). Com isso, Barabási queria dizer que o crescimento das redes não acontece a partir de conexões aleatórias, conforme os modelos anteriores supunham.

Ao analisar as páginas da Web, Barabási, Albert e Jeong constataram que as redes de links eram formadas por muitos nós com poucos links e por poucos *hubs* com um número extraordinário de links (*idem*, p.67). Segundo Barabási, o mais surpreendente no resultado da pesquisa era o fato de que a distribuição de links na Web seguia uma regra matemática chamada *power law*. Ele explica que o histograma que visualiza este tipo de distribuição "é uma curva continuamente decrescente, implicando que muitos pequenos eventos coexistem com poucos grandes eventos" (*idem*, *ibidem*. Tradução minha).

Barabási acrescenta ainda que o robô utilizado na pesquisa para varrer as páginas da Web "ofereceu evidências contundentes de que os milhões de criadores de páginas na Web trabalham juntos de alguma forma um tanto mágica para gerar uma teia complexa que desafía o universo aleatório" (BARABÁSI, 2002, p.68. Tradução minha). Os pesquisadores aplicaram

o método a redes de tipos variados, tanto no mundo natural quanto no social, e identificaram que a ocorrência da *power law* era recorrente.

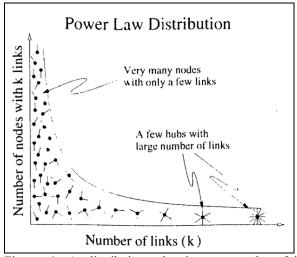


Figura 6: A distribuição do tipo *power law* foi verificada em diversas redes analisadas por Barabási e seus alunos Albert e Jeong. Fonte: Barabási (2002).

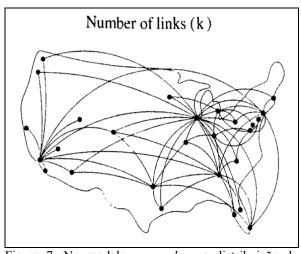


Figura 7: No modelo *power law*, a distribuição de links acontece sem escala previsível. Fonte: Barabási (2002).

Barabási concluiu que a Web está longe de ser um ambiente democrático e igualitário, argumentando que a questão-chave não é mais se alguém pode publicar algo: "ao contrário, diante de uma selva de bilhões de documentos, a questão é, se você publicar informação na Web, alguém vai perceber?" (*idem*, p.57. Tradução minha). Com esta pergunta, Barabási nos coloca diante de dois elementos importantes na geração de valor de um nó na rede: uma vez que a Web torna qualquer documento acessível, neste ambiente, a *visibilidade* é possível para todos, mas a *popularidade* só é conquistada por alguns. O autor explica que "na Web, a medida de visibilidade é o número de links. Quanto mais *links de entrada* apontarem para a sua página, mais visível ela se torna. Se cada documento na Web tivesse um link para a sua página, em pouco tempo, todo mundo saberia o que você tem a dizer" (*idem,ibidem*. Tradução minha).

Uma das propriedades que fazem uma página ser mais visível, tornando-se gradativamente mais popular que outra, é o grau de conexão, ou seja, o número de links que se conectam a ela. É possível notar, empiricamente, que nós muito conectados (sejam eles pessoas, páginas na Web ou aeroportos na malha aérea global) tendem a receber mais conexões novas do que outros menos conectados, acelerando o aumento de seu grau de conexão. Assim, pessoas que têm muitos amigos tendem a conhecer mais gente ao longo de um ano do que pessoas com um círculo social mais estreito; grandes portais na Internet

conectados a milhões de *sites*, *blogs* e perfis em redes sociodigitais costumam tornar-se *hubs*; e, tal qual na Web, todas as regiões geográficas possuem alguns poucos aeroportos que são *hubs*, onde tende-se a chegar cada vez mais passageiros de vôos internacionais para fazer conexão rumo a outras cidades, geralmente em aviões de menor porte.

Este padrão foi matematicamente formulado em 1999, quando Barabási & Albert mostraram que, junto com a tendência a crescer, a rede também possui as chamadas "conexões preferenciais" (*preferential attachment*). Ao estudar padrões em diversas grandes redes, os pesquisadores trouxeram importantes avanços aos modelos hipotéticos anteriores, como os de Erdös & Rényi e de Strogatz & Watts. Sobre estes, Barabási & Albert (1999) apontam dois problemas: *i)* consideravam modelos com um número fixo de nós, enquanto as redes reais "se expandem continuamente através da adição de novos vértices que se conectam aos vértices já presentes no sistema" (p.4 e 5. Tradução minha); *ii)* assumiam como aleatória e uniforme a probabilidade de dois nós se conectarem, mas o que se observa, na maior parte das redes reais, são conexões preferenciais, ou seja, "a probabilidade de que um novo vértice se conecte aos vértices existentes não é uniforme. Há uma probabilidade maior de se linkar a um vértice que já tenha um grande número de conexões" (*idem*, p.5).

O modelo de Barabási & Albert demonstra que "o crescimento e as conexões preferenciais exercem papéis importantes no desenvolvimento da rede" e "são necessários para que ocorra a invariável distribuição em *power law* observada" (*idem,* p.6). Os autores chamaram este fenômeno de *rich-get-richer* ("ricos tornam-se mais ricos"), que indica que a taxa em que um vértice estabelece novas conexões varia conforme o tempo em que o nó está presente na rede, pois

um vértice que já adquiriu mais conexões que outro vai aumentar sua conectividade a uma taxa maior, assim, uma diferença inicial de conectividade referente a dois nós vai aumentar conforme a rede cresce. (...) Deste modo, vértices mais antigos aumentam sua conectividade às custas dos nós mais novos, levando, ao longo do tempo, a vértices que são altamente conectados (*idem*, *ibidem*).

\_

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Os pesquisadores observaram a rede a partir de modelos variáveis. No primeiro, retiraram a característica de conexões preferenciais, aplicando probabilidade constante de conexão de um novo nó com os diferentes vértices já existentes na rede. O resultado observado foi a ausência da distribuição em *power law*. No segundo modelo, os pequisadores retiraram o crescimento da rede, mantendo um número constante de nós. Ao fim de certo tempo, atingiu-se um grau de conexão máximo entre os nós, em que todos eles estavam conectados entre si ("grafo completo").

O artigo de Barabási & Albert tornou-se influente<sup>48</sup> e inaugurou o modelo conhecido como redes sem escalas e que, segundo os autores, poderia ser aplicado a redes tão diversas quanto as sociais, as de negócios e as de transporte. Barabási (2002) afirma que

> a distribuição baseada no power law nos força a abandonar a ideia de escala, ou de nó característico. Em uma hierarquia contínua não há nó singular que pudéssemos selecionar como característico de todos os outros nós. Não há escala instrínseca nestas redes (p.70. Tradução minha).

Ao demonstrarem que o crescimento da rede tende a direcionar novas conexões para os vértices mais visíveis, Barabási & Albert contribuíram com a primeira tentativa bem sucedida de explicar o surgimento dos *conectores*. Na Web, grandes portais, como Yahoo! e Amazon, são extremamente visíveis e altamente populares. São hubs. Páginas do Facebook também podem sê-lo. Enquanto os perfis pessoais comportam um máximo de 5 mil conexões com outros perfis ("amigos"), limitando sua capacidade de tornar-se visível e popular, as páginas não têm este tipo de limitação para o número de "seguidores". O Rio Na Rua, por exemplo, agrega mais de 20 mil pessoas<sup>49</sup>.

A descoberta de que certos nós constituem-se hubs nas redes também foi influente na formulação do algoritmo PageRank, criado por Brin e Page para o buscador do Google. Conforme explica Barabási, mesmo hubs pouco conectados com outros clusters têm papel relevante: "nós que estão conectados apenas a outros nós em seu próprio cluster poderiam ter papel central naquela subcultura ou gênero" (idem, p.61). Eles seriam, portanto, nós com autoridade dentro daquele *cluster*. Mas, para esse *hub* ter muita influência na rede como um todo, é necessário que o nó seja, simultaneamente, parte de vários outros *clusters*.

Os conectores provam que os links que constituem o universo não são aleatórios, conforme considerava o modelo de Erdös e Rényi. Segundo Barabási (op.cit.) "os hubs aparecem na maioria das grandes redes complexas que os cientistas tiveram a oportunidade de estudar até aqui. Eles são evidentes, um genérico bloco construtor de nosso complexo, interconectado mundo" (p.63).

> De fato, com links com um pouco usual grande número de nós, os hubs criam percursos curtos entre quaisquer dois nós do sistema. Consequentemente, enquanto o grau de separação médio entre duas pessoas na Terra, escolhidas aleatoriamente, é seis, a distância entre qualquer pessoa e um conector é geralmente apenas de um ou dois graus. De forma similar, enquanto duas páginas na Web estão a 19 cliques de

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Os autores adicionam que o aprofundamento dos estudos pode mostrar "possíveis características da ausência de escala na genética e nas redes que ela sinaliza, refletindo uma história da Evolução dominada por crescimento e agregação de diferentes componentes, que levaram simples moléculas a tornarem-se organismos complexos" (BARABÁSI & ALBERT, 1999, p.7).

49 Dados de julho de 2014.

distância uma da outra, o Yahoo.com, um *hub* gigante, pode ser encontrado a partir de quase toda a Web com um ou dois cliques (*idem*, p.64. Tradução minha).

Esta constatação foi determinante para o sucesso do buscador do Google no mercado: enquanto o algoritmo de seus antecessores Yahoo! e Altavista viam os documentos da Web de forma aleatória, o *PageRank* identificou que páginas tendiam a ser mais relevantes a partir da rede de relações com outras páginas e com sua semântica interna.

### 2.4 - AS REDES SOCIODIGITAIS COMO EXPANSÃO DAS RELAÇÕES SOCIAIS

Castells (2003) aponta que uma "comunidade" é formada, predominantemente, por elos fracos de sociabilidade. Para o autor, os laços íntimos (ou fortes) correspondem às relações familiares e de amizade estreita, enquanto os laços fracos, geralmente a maioria das relações em uma rede de sociabilidade, correspondem a elos mais frágeis que raramente tornam-se relações pessoais duradouras. A Internet seria um meio efetivo para a criação de elos fracos, especialmente a partir de comunidades virtuais de interesses. Tais elos, em grande parte, se perderiam se houvesse a necessidade de um esforço para convivência física ou contatos mais estreitos. Recuero (2009) informa que a abordagem matemática das redes também identifica "a presença de subcomunidades dentro dos clusters, que podem constituir-se em um núcleo com laços mais fortes" (p.148), mas que os estudos de Granovetter mostraram que os "laços fracos seriam muito mais importantes na manutenção da rede social do que os laços fortes, para os quais habitualmente os sociólogos davam mais importância" pois os laços fracos "conectariam vários grupos sociais", estes sim, formados por laços fortes, por relações de amizade e intimidade. Sem os laços fracos, "os vários clusters<sup>50</sup> existiriam como ilhas isoladas e não como rede" (RECUERO, 2009, p.62).

Tais laços fracos são independentes de proximidade espacial e, na sociabilidade da era pós-fordista, seu poder de influência não deve ser desprezado, já que são "fontes de informação, de trabalho, de desempenho, de comunicação, de envolvimento cívico e de divertimento" (CASTELLS, 2003, p.107). Ao formar *clusters* cada vez maiores, os elos fracos tendem a juntar nós cada vez mais próximos e a tornar a rede cada vez mais densa, pois *a estrutura de cluster é uma propriedade topológica das redes* (RECUERO, 2009, p.148).

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> Recuero (2009) afirma que uma "característica das comunidades em redes é apontada por Newman e Park (2003): a estrutura da comunidade *produz* clusterização, ou seja, permite que os nós agreguem-se ainda mais uns aos outros" (p.148).

Com a criação de uma página no Facebook, a exemplo do que fez o coletivo Rio Na Rua, laços até então inexistentes são gerados em torno da nova comunidade: as "redes substituem lugares como suporte da sociabilidade" e se tornam "a forma central de organizar a interação" (CASTELLS, 2003, p. 106). O crescimento da audiência da página do Rio Na Rua no Facebook deu-se de forma rápida e acompanhou uma tendência em todo o Brasil de aumento do tráfego nas redes sociodigitais após a explosão dos protestos nas ruas. De acordo com monitoramento da empresa Scup, com base nas *hashtags* #passelivre, #vemprarua e #ogiganteacordou (muito populares nos levantes de junho), "os protestos impactaram mais de 136 milhões de pessoas nos sites de redes sociais. Entre 13/07/2013 e 21/07/2013, foram mais de 2 milhões de menções no Facebook, Twitter, Youtube e Google". <sup>51</sup>

Para atrair participantes para sua rede, os colaboradores do Rio Na Rua precisaram produzir conteúdo, mobilizar participação e estimular o compartilhamento dos *posts* por outros usuários.

O trabalho vivo necessário para perceber, identificar, *atribuir significados* a esses eventos necessita ser bem qualificado e estar dotado dos necessários recursos intelectuais-cognitivos para capturar e processar uma gama variada de informações que podem chegar a todo instante e de qualquer fonte. Estas informações se apresentam sob formas dialógicas, escritas, pictóricas, ou ainda outras. Não importa a forma, todas elas são sígnicas (DANTAS, 2007, p.17).

A rede de milhares de usuários gerada em torno da página permite maior disseminação das informações do coletivo Rio Na Rua, com intuito de ativismo político e mobilização em torno de suas causas. Mas, para o Facebook e seus acionistas, o valor gerado pelo trabalho gratuito e espontâneo do grupo é muito mais do que simbólico: é capital produtivo, passível de alienação e monetizável através da venda de palavras-chave para anúncios direcionados ao público-alvo do anunciante-cliente.

Ao agrupar pessoas com perfis afins, o trabalho semiótico de usuários reune, em uma mesma sub-rede de afinidades, outras pessoas que compartilham de uma pragmática e um *habitus de classe* comuns. Na interação dentro das sub-redes de afinidades reduz-se o ruído e a variedade do Campo Semântico Global da Sociedade (e refletidos na rede sociodigital) a um campo semântico comum, de redundância, reconhecimento e memória. É neste campo comum que se dá a "significação" da informação (figura 8).

<sup>&</sup>lt;sup>51</sup> Disponível em: <a href="http://www.cursosobremidiassociais.com.br/noticias/em-7-dias-manifestacoes-geraram-mais-de-2-milhoes-de-citacoes">http://www.cursosobremidiassociais.com.br/noticias/em-7-dias-manifestacoes-geraram-mais-de-2-milhoes-de-citacoes</a>. Acesso em: 15/07/2013.

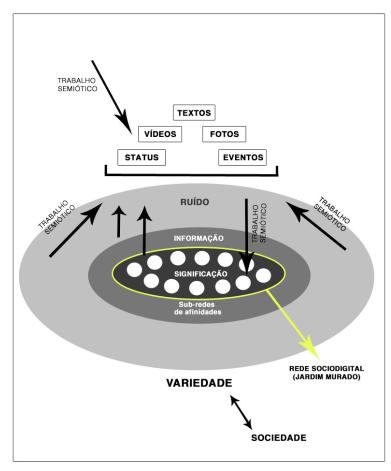


Figura 8: Rede de afinidades reduz a variedade e o ruído do Campo Semântico Global, produzindo significação. Fonte: formulação da autora e do Prof. Dr. Marcos Dantas. Arte: Lucas Canavarro.

As redes de afinidades são sub-redes da rede sociodigital e mantêm constante troca de informação com: *i*) unidades individuais (pessoas registradas no Facebook); *ii*) sub-redes que reunem *x* unidades individuais (páginas e grupos de discussão registrados no Facebook e que são seguidos por um número *x* de pessoas); *iii*) sub-redes na mesma camada (outras redes de afinidades que agrupam perfis, páginas e grupos); *iv*) o sistema que oferece infraestrutura de base (a Internet); *v*) a sociedade como um todo.

Nas redes sociodigitais, os perfís pessoais interagem com páginas e grupos de discussão, além de perfís de outras pessoas. O mesmo ocorre com as páginas, que podem interagir com perfís pessoais e com outras páginas, através de compartilhamentos, curtidas e comentários. Ambos ajudam a construir a sub-rede de afinidades.

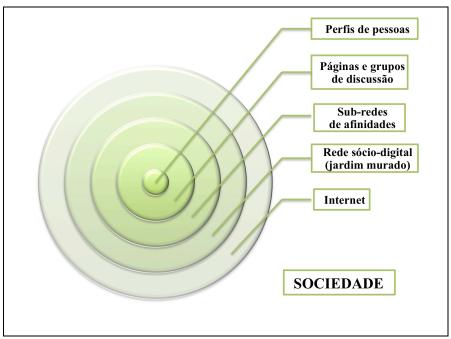


Figura 9: A Internet é a camada de conexão entre a sociedade e a rede digital. A partir daí, constituem-se sub-redes sociodigitais. Fonte: formulação da autora.

A sub-rede de afinidades dentro de uma rede sociodigital mantém algumas "portas" para que novas interações ocorram com as diversas camadas. A cada conexão estabelecida dentro do jardim murado, abre-se uma nova porta. Isto explica por que, para o Facebook, é necessário mitigar a ocorrência de não-materialização (em forma de signos) de potenciais interações provenientes da publicação de mensagens: quanto mais trabalho semiótico for realizado, mas a rede tende a multiplicar-se a partir de novas interações.

As interconexões em um rede sociodigital, podem ser numerosas. Quanto maior o número de canais interligando uma sub-rede de afinidades, mais relevante ela será quanto à propriedade *grau de conexão*. Máquinas e aparatos técnicos, que possuem apenas uma ou poucas entradas de informação, além de limitado número de componentes, são programados para reagir a sinais e comandos específicos. Tratam-se de sistemas autorregulados. Ao contrário, nos sistemas vivos é comum que a comunicação com outros sistemas se dê por múltiplos canais. Dantas (2012b) explica que

se considerarmos um sistema isolado de "emissão" e "recepção", com apenas uma via de comunicação, conforme fez Shannon, o ruído introduzido por uma segunda via será fator de degradação da mensagem, ameaçando romper, destruir, a própria interação. Mas estando os sub-sistemas interconectados a muitas vias, como é próprio da estrutura dos seres vivos e das relações sociais, o ruído num nível de organização, exatamente porque diminui a redundância no código a este nível, poderá ser percebido como aumento de informação, de liberdade de escolha, de possibilidades alternativas, em outro nível de organização - recordando que um nível de organização sistêmico é objeto de informação para outro (p.42).

Uma grande quantidade de canais de comunicação aumenta a ocorrência de eventos aleatórios, aos quais o organismo deve ser capaz de responder, *adaptativamente*, através da auto-organização, ou seja: ele precisa "estabelecer uma situação orientada *nova*, introduzir em algum nível do sistema relações ordenadas que lá não estavam *antes*" (DANTAS, 2012b, p.43. Grifo do autor). Esta ordem que leva a uma *situação orientada nova* é introduzida através de *informação*.

Tomamos de empréstimo esta propriedade dos sistemas complexos que define que "ao contrário dos sistemas auto-ordenados, os sistemas auto-organizados *produzem informação*" (*idem, ibidem*), para pensar nas redes sociodigitais como grandes organismos sociais vivos que se criam, mantêm e evoluem a partir da *produção de informação*.

As características desta *produção orientada para um fim de organização e de adaptação* é determinante não apenas para a existência e evolução da rede, mas também para a definição de suas características topológicas (ver figura 10). Toda produção semiótica, como vimos, é orientada por e para uma pragmática e um *habitus de classe*. Estas relações repercutem na topologia social, ou seja, influenciam na constituição da rede. Por isso, é possível identificar certos padrões recorrentes em diferentes tipos de redes que envolvem organizações sociais, políticas e culturais.

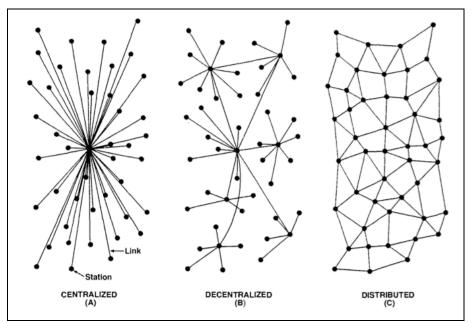


Figura 10: Topologias de redes centralizadas, descentralizadas e distribuídas, de Paul Baran. Fonte: Barabási, 2002.

Conforme explica Recuero, a rede centralizada depende de um único nó para manter a maior parte das conexões, já a rede descentralizada possui vários centros, ou seja:

não é mantida conectada por um único nó, mas por um grupo pequeno de nós, conecta vários outros grupos. Finalmente, a rede distribuída é aquela onde todos os nós possuem mais ou menos a mesma quantidade de conexões e, como explica Franco (2008), não há valoração hierárquica desses nós (RECUERO, 2009, p. 57).

As redes centralizadas, por exemplo, são típicas do modelo da indústria de mídia de massa, como a TV e o rádio, com emissão de um para muitos e rígida proteção de propriedade intelectual. Já as redes descentralizadas são semelhantes às redes ativistas que se espalharam pelo mundo nos anos 2000, com diversos nós atuando em cooperação e colaboração, e com flexibilidade no uso do conteúdo por terceiros, todos funcionando como catalisadores de mobilização e influência na rede como um todo. O modelo de redes distribuídas, por sua vez, é dificilmente aplicado a rede sociais, sejam físicas ou virtuais, sendo útil, por exemplo, para a concepção de redes de estradas e de infraestrutura de Internet. Isto ocorre porque, nas redes sociais, as características do trabalho semiótico, que tem características de trabalho concreto, assim como as condições dos campos de forças envolvidos, determinam diferenças de influência e relevância dos nós na rede. Estas diferenças podem ser discrepantes (formando a rede de topologia centralizada) ou mais sutis (gerando a rede de topologia descentralizada).

O que gera valor na cadeia produtiva do Facebook é justamente este aspecto dinâmico que cria as características topológicas e relacionais das sub-redes de afinidades, tornando-as representativas das próprias dinâmicas sociais. Ao comentar os negócios bilionários entre empresas do setor de tecnologia, como a venda do Instagram por US\$ 1 bilhão para o Facebook e do Tumblr, por US\$ 1,1 bilhão para o Yahoo!, Dantas (2014) pergunta-se por que empreendimentos como Instagram, Tumbler e Facebook valem tanto. Ele acredita que

o interesse no negócio não está nos seus ativos físicos (computadores, cabos, prédios). O interesse, como sabemos, reside nas **redes de relações** que aqueles ativos físicos permitem estabelecer entre as pessoas que fazem uso do serviço, um serviço, aliás, quase sempre gratuito (p.87. Grifo meu).

As diferentes redes de relações não têm, obviamente, o mesmo valor. Em redes descentralizadas, os nós têm diferentes graus de influência sobre os processos de auto-organização do organismo social. *Nós mais relevantes tendem a gerar, ao seu redor, relações mais valiosas*. São também estes nós que detêm mais capital simbólico para atuar nas dinâmicas de *organização pela informação*.

## 2.5 - VISUALIZAÇÃO DE DADOS EXTRAÍDOS DE REDES SOCIODIGITAIS

Barabási & Albert (1999) avaliam que uma das dificuldades que a Ciência contemporânea (em disciplinas que vão da Biologia Molecular à Ciência da Computação) encontra para descrever "sistemas compostos de elementos não-idênticos que têm interações diversas e não-locais" deve-se, em parte, à topologia destes sistemas, que formam "redes complexas em que os vértices são elementos do sistema e as arestas representam interações entre eles" (p.2).

Os autores observam que os organismos vivos formam um grande rede genética, em que vértices são proteínas e genes, enquanto as conexões representam interações entre eles, e que o sistema nervoso é, em um diferente nível organizacional, uma rede onde os vértices são as células nervosas, conectadas por axônios. Da mesma forma, "complexas redes também ocorrem nas Ciências Sociais, em que indivíduos e organizações são vértices e as arestas caracterizam a interação social entre eles, e descrevem a world wide web (www), em que vértices são documentos HTML conectados por links que apontam de um página para outra" (*idem, ibidem*). A representação visual deste modelo é o grafo.

Utilizamos, nesta pesquisa, algumas representações visuais de parte da rede do Rio Na Rua no Facebook, feitas com dados extraídos com auxílio do aplicativo Netvizz 1.0 e visualizados no software Gephi 0.8.2. As imagens geradas são chamadas "grafos sociais" e têm sido usados em diferentes pesquisas<sup>52</sup> nos Campos das Ciências Humanas e Sociais, em especial para visualizar dados coletados nas redes sociodigitais. Conforme aponta Brandes (2001), "na análise de redes sociais, conceitos teóricos dos grafos têm sido usados para entender e explicar fenômenos sociais" (p.1).

Para visualizar a rede social da nossa pesquisa, utilizamos a abordagem das *redes ego*, que nada mais é do que o recorte escolhido para a análise. Segundo Recuero (2009), "a abordagem centrada no ego (ou rede pessoal) é aquela que parte de um nó determinado e, a partir das conexões deste, em um determinado grau de separação, a rede é traçada. É, assim, um conjunto de nós definidos a partir de um ator central" (p.68). A chamada abordagem de *rede inteira* (ou *rede total*), ao contrário, recolhe dados de todos os nós que constituem a rede (ou sub-rede) e examina as conexões existentes ali.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> Ver Toret (2013), Bruno et al (2013) e as pequisas do Labic, disponíveis em: <a href="http://www.labic.net">http://www.labic.net</a>. Acesso em: 20/06/2014. Em minha pesquisa de doutorado, já em andamento, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto/Portugal, a utilização de grafos sociais tem papel central na primeira etapa do estudo sobre a rede de mídia-ativismo no Rio de Janeiro, com foco específico em coletivos e organizações que produzem conteúdo informativo. Para mais detalhes, ver: <a href="http://novamidiario.wordpress.com">http://novamidiario.wordpress.com</a>. Na segunda fase, referente à produção da tese, pretendo aprofundar alguns conceitos tralhados na presente dissertação de Mestrado, a partir da análise dos grafos sociais.

Em nosso caso, criamos uma página no Facebook chamada "Mapas da Nova Mídia Rio". Com esta conta, "curtimos" 34 páginas de produção de mídia-ativismo no Rio de Janeiro e utilizamos o Netvizz 1.0 para coletar dados referentes às relações entre estas páginas ("page like network"). Os dados recolhidos mostram a rede em um grau de separação (as páginas que foram "curtidas" para fazer parte da amostra) e em dois graus de separação (as páginas que estas páginas "curtiram"). Depois, importamos os arquivos para o Gephi e aplicamos os critérios de visualização dos dados que a ferramenta oferece.

É importante que o leitor se familiarize com alguns atributos dos grafos sociais da rede em análise, para que melhor compreenda os dados visualizados ali. Entre estes atributos, destacamos:

- **Círculos:** significam nós da rede. Na visualização da rede em análise aqui, os nós podem ser: *i*) páginas que "curtiram" o Rio Na Rua; *ii*) páginas que "foram curtidas" pelo Rio Na Rua; *iii*) usuários que interagiram com a página. Em cada grafo exposto adiante, será descrito a que tipo de nó o círculo se refere.
- Tamanho dos círculos: Círculos maiores representam nós com maior influência na rede, em relação à métrica aplicada pelo pesquisador, em comparação com os círculos menores. O software Gephi permite utilizar diferentes escalas para visualizar o tamanho dos círculos. Nesta pesquisa, usamos, em todos os grafos, a escala de 10 a 50. Isto significa que os nós maiores em cada grafo representam um tamanho 50 e os nós menores indicam um tamanho 10, representando o peso que cada um deles exerce na rede em relação à métrica aplicada.
- Cor dos círculos: podem representar informações distintas, de acordo com a escolha
  do pesquisador. Utilizamos, em todos os grafos sociais expostos neste trabalho,
  atributos relacionados à clusterização, como "agrupamento em comunidades" e
  "páginas altamente conectadas".
- Arestas: linhas que aparecem conectando diferentes círculos e representam links (conexões) entre nós da rede. O *Gephi* permite que se represente arestas com cores aleatórias ou com as cores do nó de origem ou do nó de destino da conexão.

• **Agrupamentos de diferentes nós:** são representados por cores aplicadas a cada uma das regiões do grafo, indicando a existência de *clusters*.

Na figura 11, a cor dos nós indica relevância quanto à métrica "autoridade"; o tamanho dos círculos está numa escala de 10 a 50; a cor das arestas significa uma conexão na direção origem > destino; as regiões coloridas representam agrupamentos em comunidades (*clusters*), cujos nós estão mais conectados entre si. Existem aí 8 comunidades, representadas pelas cores (figura 12) violeta (18,99%), amarelo (18,91%) verde claro (17,89%), vermelho (15,16%), azul claro (8,69%), azul escuro (7,5%), verde escuro (6,47%) e rosa (6,39%).

A intensa mistura de cores traz uma informação importante: as comunidades mantêm interação entre si, através de nós conectores, por isso as linhas se sobrepõem. Quando se aplica o parâmetro *modularity class* (que separa as comunidades, representadas por diferentes cores) e visualiza-se uma rede com diferentes regiões de cores muito bem definidas, isto indica que os agrupamentos estão isolados entre si e que seus nós mantêm interações apenas com outros nós da mesma comunidade (ou com muito poucos nós das comunidades adjacentes).

Neste trabalho, os grafos sociais são representações visuais acessórias à descrição das dinâmicas da rede analisadas no capítulo 3. Junto com gráficos extraídos do relatório de estatísticas da página do Rio Na Rua, conhecido como *Facebook Insights*, tais imagens ajudam a correlacionar a teoria das redes à análise empírica da rede do coletivo Rio Na Rua no campo teórico da EPC.

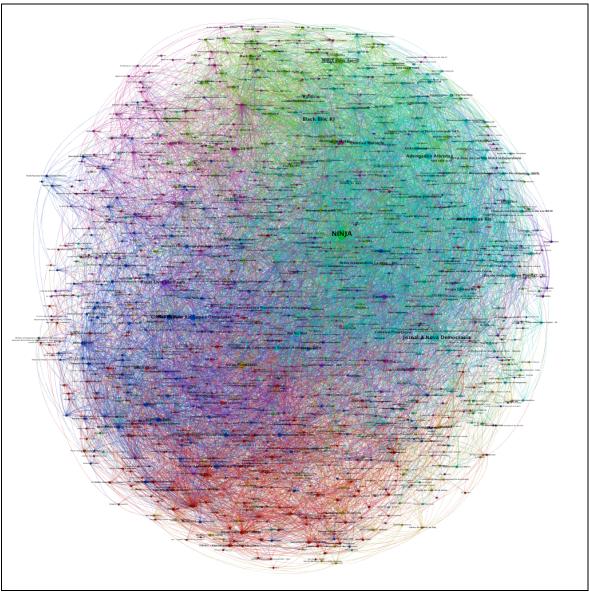


Figura 11: Grafos sociais representam visualmente dados massivos coletados na Web e são formados por nós e arestas. As comunidades criadas a partir de interações são representadas por diferentes cores. Fonte: formulação da autora.

Modularity Class ‡		
0	(18.99%)	
3	(18.91%)	
2	(17.89%)	
1	(15.16%)	
4	(8.69%)	
5	(7.5%)	
7	(6.47%)	
6	(6.39%)	

Figura 12: Nós do grafo agrupam-se em oito comunidades, a partir da conexão entre eles.

#### CAPÍTULO 3 - RIO NA RUA E SUA INFLUÊNCIA NA REDE DE MÍDIA-ATIVISMO

O Rio Na Rua é um coletivo<sup>53</sup> formado por estudantes e profissionais da área de Comunicação Social, todos jovens de classe média, com idades entre 24 e 35 anos. A página do grupo entrou no ar no Facebook no dia 26/06/2013, às 23h45. O número de colaboradores fixos variou entre 13 e 23, em seu primeiro ano de existência. Em junho de 2014, registravam-se 18 administradores/editores da página, sendo nove mulheres e nove homens.

O objetivo do Rio Na Rua era produzir narrativas, inclusive em tempo real, sobre os protestos que tomavam as ruas da cidade, duas a cinco vezes por semana. O grupo se descreve na página do Facebook da seguinte forma:

> O Rio Na Rua surge como uma iniciativa independente de cobertura das manifestações no Rio de Janeiro. A página é administrada por comunicadores e funciona a partir da colaboração de leitores e das pessoas presentes nos atos e manifestações na cidade. Todas as informações são checadas e rechecadas antes das postagens. Acreditamos que todos têm direito de se manifestar nas ruas e, por isso, todos os partidos e entidades devem ser respeitados (RIO NA RUA, 2013).

Nas manifestações populares de 2013 no Brasil, os veículos que se mostraram independentes da mídia corporativa na cobertura dos eventos viram um crescimento vertiginoso de sua audiência. Menos de três semanas após a criação da página no Facebook, as publicações do Rio Na Rua eram acompanhadas por mais de 3 mil pessoas (dado de 15/07/2013) - um quadro de internautas localizados em 20 países (a esmagadora maioria no Brasil) e em oito estados brasileiros, além do Distrito Federal. Um mês depois, eram 8.734 pessoas acompanhando a página. Em uma das semanas analisadas, ela gerou 53.959 cliques e 3.791 compartilhamentos de publicações. No Twitter<sup>54</sup>, nesta mesma data, os "seguidores" do

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> Um coletivo é um grupo de indivíduos que trabalham em conjunto, em caráter permanente ou temporário e sem estabelecer hierarquias internas, em torno de um projeto comum, que costuma ser artítico ou político. Grupos e organizações com níveis hierárquicos definidos, com a concentração do poder de decisão nas mãos de poucos, não podem ser classificados como coletivos, da forma como utilizamos no presente trabalho. Para Felipe Scovino "os coletivos nos colocam uma questão de autossuficiência e produção que articula uma nova possibilidade de geração e administração desse bem comum: a experimentação" (SCOVINO, F. Do que se trata um coletivo? in REZENDE, R., SCOVINO, F. Coleção Circuito Coletivos. Rio de Janeiro: Editora Circuito, 2010). Complementarmente, situamos também o entendimento de Fernando do Nascimento Gonçalves (em seu artigo "Comunicação e Sociabilidade nos coletivos artísticos brasileiros", de 2009), que destaca a ação de coletivos desde o início do século XX, com grupos dadaístas e surrealistas em espaços públicos, cujas ações eram "marcadas por uma estética do choque, do escândalo, do inusitado". Segundo Gonçalves, nas décadas de 60 e 70, os coletivos focavam em questionar códigos culturais e organizar protestos através de perfomances; já os grupos surgidos nos anos 90 "vão se constituir a partir de continuidades e descontinuidades com estas formas de arte e de engajamento político, baseadas em referenciais marxistas e situacionistas, da contra-cultura e da sociedade industrial. A partir desses referenciais, os "coletivos" vão de certa forma renovar uma atitude de resistência ao [sic] um descrédito na política (mas não no político) e um certo 'desinvestimento' da experiência do 'público', em função do privado, e do 'coletivo', em função do individual, observada nos anos 80". Para Gonçalves, assim como em épocas anteriores, "os coletivos vão hoje continuar a explorar a estética da ação coletiva, suas figuras, formas e signos e transformam a rua em espaço de prática crítica de deliberação, mobilização e releitura de códigos sociais".

54 Disponível em: www.twitter.com/rjnarua . Acesso em: 12/08/2013.

Rio Na Rua totalizavam 487 pessoas; no Youtube, eram 134 assinantes. Em 19/06/2014, esses números passaram para 20.453 no Facebook, 1.391 no Twitter e 360 no Youtube. Neste estudo, focalizaremos na análise do crescimento do Rio Na Rua *no Facebook*.

A página chegou a ganhar 700 novos seguidores, apenas durante uma cobertura ao em tempo real. Em um dia inteiro, o Rio Na Rua chegou a receber 1.400 novos seguidores. Em 13/07/2013, o painel administrativo da página no Facebook indicava que, nos 7 dias anteriores, os *posts* do grupo foram vistos por mais de 234 mil usuários únicos, através da consulta orgânica à página e dos compartilhamentos feitos pelos seguidores do grupo - um aumento de 55% em relação à semana anterior. Os compartilhamentos por outros usuários das informações postadas pelo coletivo Rio Na Rua cresceram 1.034% no mesmo período, ultrapassando 15 mil histórias geradas a partir dos *posts* iniciais.

# 3.1 - TRABALHO CONCRETO E CONSTITUIÇÃO DE LAÇOS FRACOS

A partir da evolução dos números da página do Rio Na Rua, das diversas localizações de quem a acessava e de conversas com os membros do grupo, assumimos que o rápido crescimento do alcance de suas publicações se deu através de laços fracos, possibilitados pela estrutura em rede, laços estes criados entre a página e seus seguidores, mas também entre estes e sua própria rede pessoal (por sua vez, formada por laços fracos e laços íntimos), que passou a compartilhar o conteúdo, ampliando seu alcance.

O fenômeno da sociabilidade nas redes sociodigitais foi bastante útil ao coletivo Rio Na Rua, que acumulou rapidamente capital simbólico, recebendo, no primeiro mês de funcionamento, dois convites para entrevistas (um na grande mídia, um na imprensa alternativa), um convite para um debate em uma instituição de alto renome no Brasil e o pedido de auxílio em uma pesquisa acadêmica sobre as redes sociodigitais e as manifestações populares de 2013 no país. Um mês e meio depois de seu nascimento, o Rio Na Rua foi apontado como uma boa referência de cobertura colaborativa por veículos de imprensa corporativa, como o jornal espanhol *El País* e a brasileira *Revista Galileu*, e veículos de mídia alternativa, como o *Canal Ibase* e a *Mídia Ninja*. Os convites e as referências ao grupo se multiplicaram ao longo de um ano de existência.

Ao analisarmos o relatório de estatísticas do Rio Na Rua, percebemos que a maior parte das pessoas que "curtiram" a página tinham, em 15/07/2013, praticamente o mesmo perfil geral do núcleo originário da página ("administradores" no jargão do Facebook): entre

25 e 34 anos (47,3% do total de seguidores), moradores do Estado do Rio de Janeiro (2.157 entre 3.042 seguidores, sendo 1.959 da cidade do Rio) e falantes da língua portuguesa (2.124 pessoas). A faixa etária dos 25 aos 34 anos também é o destaque quando analisamos apenas o alcance dos *posts* originais através dos compartilhamentos: 36,8%. O mesmo acontece quando utilizamos o filtro "pessoas gerando histórias a partir do post original": 31,9%. Em ambos os casos, o Rio de Janeiro (cidade e estado) mantém a primeira posição com folga. Os dados também mostram que uma boa parcela dos seguidores acessa a página através de dispositivos móveis.

Comparando estes dados com números de 31/08/2013, vemos que se mantém a tendência da maioria dos seguidores da página terem perfil sócio-demográfico semelhante ao dos realizadores de produção sígnica: 42% tinham entre 25 e 34 anos, bem divididos entre homens e mulheres (45% e 54%, respectivamente) e a esmagadora maioria acessa do Rio de Janeiro. Em julho de 2014, 40% dos seguidores estavam nesta mesma faixa etária. Quanto ao gênero, 52% das pessoas que então tinham "curtido" a página eram mulheres e 47%, homens.

A partir do núcleo criador da página formou-se uma rede em torno de uma causa (compartilhamento de informações, produzidas de forma colaborativa, sobre as manifestações no Rio de Janeiro) que, nesta análise ainda superficial, aponta similaridades com o grupo originário. A figura 13 mostra que a linha que indica o aumento de popularidade da página do Rio Na Rua (*talking about this*) é bastante similar à linha que representa a viralização do conteúdo:

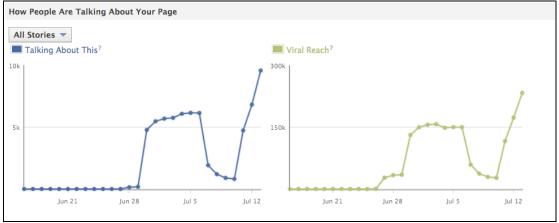


Figura 13: Comparação entre a evolução da popularidade da página ("*talking about this*") e o alcance obtido exclusivamente por formas orgânicas de viralização de conteúdo, no período entre sua criação e 12/07/2013. Fonte: Facebook *Insights* da página do Rio Na Rua.

O mesmo acontece na relação entre viralização e alcance. Na figura 14, vemos que é igual a linha correspondente ao "alcance gerado por viralização" e "o alcance total" dos *posts* 

do Rio na Rio (a linha violeta, correspondente a "viral", está sobreposta pela linha verde, que corresponde ao "total").

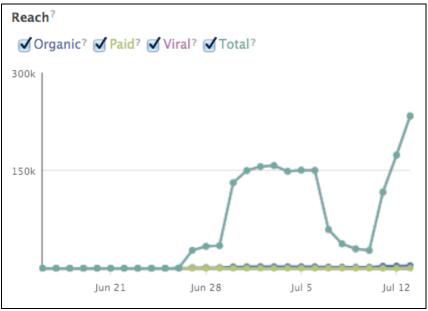


Figura 14: Comparação entre o "alcance total" e o "alcance gerado por viralização" nas publicações do Rio Na Rua no Facebook, desde sua criação até o dia 12/07/2013. Fonte: Facebook *Insights*.

As características do trabalho dos administradores da página, um trabalho necessariamente vivo, concreto e singular, são determinantes na configuração desta sub-rede de afinidades - que organiza a partir da informação e limita o Campo Semântico Global a campos semânticos comuns. A partir do trecho abaixo, extraído de uma conversa por *e-mail* entre os administradores da página do Rio Na Rua, vamos debater como as características do trabalho concreto dos colaboradores da página determinam, a partir da produção cotidiana de informações, a atração de audiência (ou, em outras palavras: fortalecimento da "marca" Rio Na Rua e ganho de credibilidade). O *e-mail* foi enviado durante um debate sobre que equipamentos deveriam ser prioridade nas aquisições do grupo.

Acho que o Rio Na Rua é multiplataforma, por isso, são muitas as nossas prioridades. Acho a transmissão essencial, assim como um bom texto e boas fotos. A transmissão não só serve como prova imagética do que tá [sic] acontecendo, como as fotos também, como serve como segurança para quem tá [sic] na rua (Colaboradora do Rio Na Rua, em comunicação interna, em 30/07/2013).

A ideia de "prova imagética" veio à tona devido à preocupação de manifestantes e de membros dos coletivos de mídia-ativista com prisões abusivas realizadas pela Polícia Militar. Em uma das manifestações mais intensas, no dia 22/07/2013, dois colaboradores da Mídia

Ninja foram detidos durante a cobertura nas ruas e, por estarem filmando e transmitindo em tempo real o que se passava, registraram a prova de que houve abuso policial na detenção. Isto foi fundamental também para que a mídia corporativa se juntasse ao coro que acusava a polícia de ferir a liberdade de expressão e de imprensa.

Após a sua detenção na porta da delegacia, o "ninja" continuou a fazer a transmissão, onde é possível ouvir a ameaça do policial, que considerou que filmar os fatos era incitar o crime. A partir do minuto 4'12" do vídeo<sup>55</sup> é possível ouvir o policial avisar que "quem estiver filmando e incitando vai ser preso. Existem situações em que as pessoas estão usando o celular para incitar crime. Quem estiver usando celular e passando mensagem de dentro da delegacia 'vamos quebrar tudo' vai ser preso". As imagens do *streaming*, no entanto, mostram que o representante da Mídia Ninja não estava incitando crimes no momento da prisão, apenas fazendo a transmissão do que acontecia na porta da delegacia, após um dia tenso de protestos e detenções. Em outros casos semelhantes, a gravação ininterrupta de imagens para o *streaming* também serviu para provar a inocência de manifestantes acusados de crimes, como veremos, mais adiante, o caso do jovem Bruno Ferreira Teles. A "prova imagética" tornou-se, portanto, importante aliada e circulou por inúmeros perfis que identificavam-se com o campo semântico *proteção de manifestantes contra abusos de poder da polícia*.

Em outra comunicação por *e-mail*, um colaborador do Rio Na Rua deixa ainda mais clara a preocupação em compreender que forma de produção sígnica gera o capital simbólico que buscam:

O que eu gostaria saber é o que vocês acham da necessidade da marca. Porque concluo que o que me incomoda (...) é a necessidade de uma marca que simbolize o projeto de poder. É a assunção de que a rede deve ser fortalecida pela marca e não pela difusão de conhecimento simplesmente (colaborador do Rio Na Rua, em comunicação interna, em 08/09/2013).

No caso transcrito acima, o colaborador, naturalmente, não se refere à necessidade de ter ou não uma marca que sintetize em uma única imagem a identidade que o Rio Na Rua construiu em sua rede de relações. Esta logomarca, inclusive, foi uma das primeiras produções sígnicas do coletivo, mesmo antes da página ser lançada no Facebook<sup>56</sup>. A colocação foi feita em um contexto em que o grupo debatia o que considerava um *marketing* realizado por outro coletivo de mídia alternativa, como forma de ganhar visibilidade nacional. O que o colaborador colocava em pauta era se havia um desejo do grupo de também trabalhar

<sup>56</sup> A logomarca pode ser vista no blog, na página do Facebook, nos vídeos e em todos os materiais produzidos pelo coletivo ou em parceria com outras organizações.

\_

<sup>55</sup> Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=oqicMX5oiUI. Acesso em: 06/04/2014.

em um fortalecimento da marca enquanto símbolo de algum projeto de poder e não apenas como um aspecto de sua identidade visual.

Para Pierre Lévy, em entrevista (MIRANDA, 2013) sobre as manifestações de junho de 2013, no Brasil, a fonte de credibilidade nas mídias sociais está no julgamento que os usuários fazem sobre as informações que o canal oferece. Para ele, este julgamento não é mais baseado na suposta credibilidade de uma marca tradicional e reconhecida.

Em nossa análise, consideramos que o poder de viralizar e conquistar credibilidade está intimamente ligado às características do que é produzido pelo trabalho vivo e concreto que, ao trazer à luz afinidades entre pessoas cujos laços, íntimos ou fracos, foram efetivados através de uma rede sociodigital (ou migraram para ela), permite uma maior disseminação do conteúdo entre *usuários que têm algo em comum*, que se julgam como compartilhadores do mesmo *commons* e, do ponto de vista semiótico, utilizam pragmáticas afins para chegar à significação de diversas mensagens cotidianas. Esta busca de sentido não ocorre sem o acesso a disposições inconscientes do *habitus de classe* interiorizadas pelos agentes envolvidos nas disputas simbólicas.

## 3.2 - PROPRIEDADES DAS REDES E ACÚMULO DE CAPITAL SIMBÓLICO

Como vimos, o capital simbólico estrutura e é estruturado por redes de relações no interior de diferentes campos de forças. Vamos considerar a rede sociodigital como um ambiente em que estes campos de forças atuam, através da interação realizada a partir de trabalho informacional dos diversos entes constituintes da rede, em suas diversas camadas topológicas. A partir do recurso à teoria das redes, discutiremos algumas propriedades, apontadas por matemáticos e pesquisadores como *propriedades gerais*, e sua relação com o acúmulo de capital simbólico pelo Rio Na Rua.

#### 3.2.1 - GRAU DE CONEXÃO

Recuero (2009) aponta a propriedade chamada de "grau de conexão" para se referir a um ponto conectado a outros pontos quaisquer da rede:

O grau de conexão é simplesmente a quantidade de conexões que um determinado nó possui. (...) É, assim, também uma descrição de quantos nós compõem a vizinhança de um determinado nó (Scott, 2000;

Wasserman & Faust, 1994). (...) Quanto maior o grau de conexão, mais popular e mais central é o nó na rede (p.71).

Temos portanto, uma primeira propriedade constituinte de sub-redes de afinidades nas redes sociodigitais: o grau de conexão. Nós com alto grau de conexão são entes geradores de maior valor na rede do que nós com baixo grau de conexão.

Na análise de nosso objeto de estudo, o valor da página do Rio Na Rua no Facebook, do ponto de vista do grau de conexão, é determinado por: a) número de *perfis* que optaram por seguir a página; b) número de *páginas* que optaram por seguir a página<sup>57</sup>; c) número de *páginas* que o Rio Na Rua segue. O número mais importante é o de "seguidores".

Em 10/07/2013, o Rio Na Rua tinha 1.499 pessoas seguindo a página. Uma semana depois (17/07/2013), este número mais do que duplicou, saltando para 3.495. Este padrão de crescimento praticamente se manteve na semana seguinte, atingindo 5.869 seguidores, em 24/07/2013, e a página fechou o mês com 7.743. No mês de julho, a rede do Rio Na Rua cresceu bastante e a página ganhou valor, do ponto de vista do grau de conexão.

Desde sua estréia no Facebook, em 26/06/2013, até o fim de janeiro de 2014, houve 39 dias em que mais de 100 pessoas começaram a seguir a página, conforme mostra o quadro 1. O Rio Na Rua tinha, em 23/01/2014, 16.488 perfis seguindo a página. Do ponto de vista do valor gerado pelo grau de conexão, o mês de julho teria sido, assim, o mais "rentável".

Quadro 1: Quantidade de novos seguidores da página do Rio Na Rua no Facebook em dias com mais de 100 novas "curtidas". Fonte: formulação da autora, com dados do Facebook *Insights*.

	Data	Quantidade de novos seguidores (perfis)
1	27/06/2013	477
2	30/06/2013	648
3	04/07/2013	117
4	11/07/2013	697
5	12/07/2013	134
6	13/07/2013	261
7	14/07/2013	364
8	15/07/2013	162

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> Segundo as regras do Facebook a presença de empresas e outras pessoas jurídicas no Facebook deve ser feita através do registro de uma página. Os perfis, via de regra, pertencem a indivíduos e não a marcas.

9	17/07/2013	352
10	18/07/2013	251
11	22/07/2013	1.472
12	23/07/2013	515
13	25/07/2013	215
14	26/07/2013	1.058
15	27/07/2013	169
16	31/07/2013	165
17	08/08/2013	167
18	09/08/2013	359
19	11/08/2013	119
20	12/08/2013	154
21	13/08/2013	124
22	14/08/2013	340
23	15/08/2013	272
24	20/08/2013	186
25	21/08/2013	102
26	26/08/2013	159
27	28/08/2013	111
28	07/09/2013	295
29	11/09/2013	113
30	28/09/2013	116
31	29/09/2013	122
32	30/09/2013	175
33	01/10/2013	818
34	02/10/2013	447
35	07/10/2013	230
36	15/10/2013	200
37	16/10/2013	232
38	17/10/2013	164
39	18/10/2013	171

Dois dias destacam-se entre os demais, por atraírem mais de 1.000 novos seguidores: 22 e 27 de julho. O dia 01/10/2013 também foi relevante para a geração de valor produtivo da rede do Rio Na Rua do ponto de vista do grau de conexão.

Nas figuras abaixo, pode-se comparar a evolução do número de novos seguidores (figura 15) e o alcance que as publicações da página tiveram (figura 16), ao longo dos meses de julho a outubro. O alcance da publicação é definido pelo número de vezes que esta é impressa no *News Feed* de qualquer usuário do Facebook. Cada vez que alguém curte, compartilha ou comenta a publicação de uma página, ela é potencialmente visível para toda a sua rede de amigos.

Verifica-se, com a análise das linhas formadas nos dois gráficos, um mesmo padrão de comportamento das duas medidas, indicando que um maior alcance da publicação tende a se reverter em mais seguidores, e ampliar o valor produtivo da rede. De forma análoga, um alto grau de conexão é um fator gerador de valor, pois tende a dar mais visibilidade e aumentar o alcance das publicações na rede de amigos dos seguidores.



Figura 15: Evolução no número de novos seguidores da página do Rio Na Rua no Facebook, entre julho e outubro de 2013, indica geração de valor a partir do aumento do grau de conexão. Fonte: *Facebook Insights*.



Figura 16: Evolução do alcance das publicações da página do Rio Na Rua no Facebook, entre julho e outubro de 2013. Fonte: *Facebook Insights*.

# 3.2.2) MULTIPLICIDADE

Recuero (2009) aborda a propriedade da densidade, que "é referente à quantidade de conexões que um grafo possui. Uma rede de weblogs que estão totalmente conectados (ou seja, onde todos os blogs fazem links entre si) entre si é uma rede densa, pois há um número máximo de conexões possíveis em todos os nós" (p. 72).

A densidade máxima de uma rede é, assim, atingida quando os nós estabelecem entre si a maior multiplicidade de conexões possíveis, ou seja: todos os entes da rede estão conectados entre si, criando o chamado *grafo completo*.

Nos grafos sociais extraídos da rede do Rio Na Rua, podemos comparar a densidade a partir de dois filtros diferentes: conexões com outras páginas em até um grau de separação (figura 17) ou em até dois graus de separação (figura 18). Esta é uma característica importante das redes sociodigitais, como o Facebook: as conexões acontecem em efeito cascata. Quanto mais seguidores a página tiver, mais chances ela tem de ser vista pelos amigos destes seguidores. A plataforma funciona de forma a potencializar a densidade da rede, aumentando, assim, a quantidade de interações possíveis e efetivamente realizadas. Desta forma, gera-se mais valor a partir da propriedade da densidade.

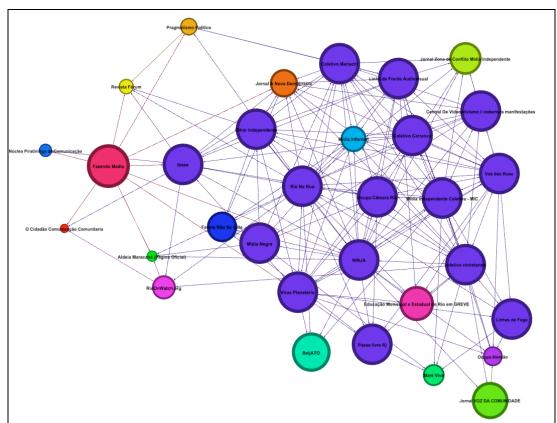


Figura 17: Representação da rede de mídia-ativismo no Rio de Janeiro, em um grau de separação. Todos os nós em roxo são páginas altamente conectadas. Dados de 01/04/2014.

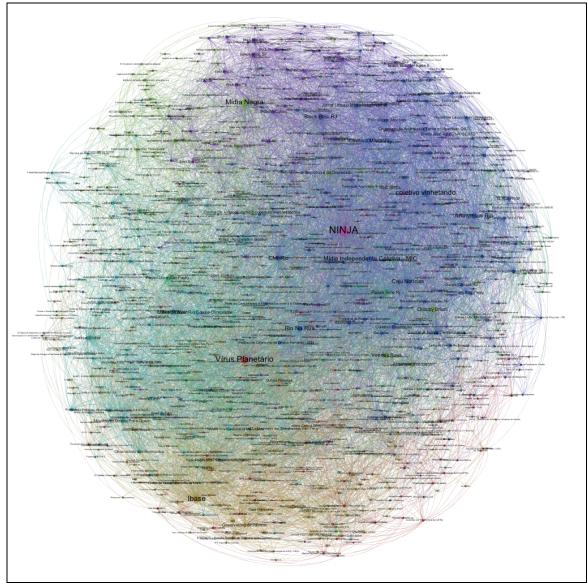


Figura 18: Representação da rede de mídia-ativismo, em dois graus de separação. O emaranhado de linhas coloridas indica que núcleo central formado por 34 páginas selecionadas para a amostra gera uma rede muito densa, com muitas conexões, e de topologia descentralizada. Dados de 01/04/2014.

Outra propriedade da rede apontada por Recuero (2009) com estreita correlação com o princípio da multiplicidade é a multiplexidade que

pode ser inferida, por exemplo, a partir das ferramentas utilizadas para manter uma mesma conexão social. Imaginemos, por exemplo, que um determinado ator A utiliza o *Orkut*, o *Google Talk* e o *Twitter* para manter uma conexão com o outro ator B. Essa variedade de plataformas poderia indicar uma multiplexidade do laço (p.77).

Além do Facebook, o coletivo Rio Na Rua faz ou já fez uso de outras plataformas: blog, canal do Youtube, perfil do Twitter, dois canais no Twitcasting (para *streamings* ao vivo), um canal no Bambuser (para o caso de haver problemas no Twitcasting), um canal no

Soundcloud (para publicações em áudio) e o rádio por ondas de frequência. O grande desafio de ter tantos canais é manter todos atualizados e dinâmicos, de forma a manter a rede coesa. Para resonder a esse desafio, o recurso à redundância é fundamental. Em um primeiro momento, em especial nos dois primeiros meses de funcionamento, quando todos os procedimentos foram sendo definidos na medida em que se faziam necessários, o coletivo debateu qual seria a melhor função para cada canal. Assim, os canais foram assumindo diferentes papeis na difusão da produção semiótica do grupo, conforme descrevemos abaixo:

a) Mobilização: a página no Facebook é o principal meio de mobilização em tempo real, aproveitando-se da capacidade da informação de gerar diferença que gera mais diferença (BATESON). Ela é um canal de interação dinâmico, que tira vantagens da capacidade de viralização de informação em redes de afinidades constituídas por laços fortes e fracos. A propriedade de crescimento típico das topologias em rede favorece a interação da página com conectores externos, que promovem replicação do conteúdo publicado e permitem atingir, rapidamente, audiências cada vez maiores. O Facebook, no entanto, não gera memória e não funciona bem como acervo histórico, pois a plataforma é programada, através de seu algoritmo, para motivar a novidade, tornando difícil de encontrar uma publicação antiga. Também não permite a busca por palavra-chave.

Mobilização envolve organização complexa de signos, de forma a gerar informação qualitativa, produzindo uma mensagem. É um trabalho semiótico de reconhecimento de *habitus de classe* e de pragmática de uso da língua, além de *significação* de fatos sociais. É efetiva se o agente mobilizador detiver capital simbólico. Nas atividades de mobilização aprofundam-se lutas simbólicas, que vão caracterizar o "poder das palavras e das palavras de ordem, [como] poder de manter a ordem ou de a subverter" (BOURDIEU, 2010, p.15). É na função de mobilização política que o Rio Na Rua acumula capital simbólico, que, revertido em reputação, autoridade e popularidade, posicionará a página como um nó de influência na definição das características concretas na rede de mídia-ativismo do Rio de Janeiro.

b) Memória: o blog foi considerado um bom canal para gerar memória, pois permite eficiente categorização de assuntos (organização através da redundância), busca por palavra-chave (redução da variedade) e indexação por buscadores como Google (que aumentam a capacidade de torná-lo visível, além de "atestar" sua autoridade se mostrá-lo entre os primeiros resultados da busca). Optou-se, inicialmente, por usar o blog para compilar, no dia seguinte às manifestações, os fatos publicados em tempo real no Facebook, em um típico caso

em que a redundância da *replicação de material semiótico* nos diferentes canais da rede funciona como solução para mantê-los dinâmicos. Assim, o *blog* faria um papel semelhante ao que os jornais impressos exercem atualmente: uma consolidação de fatos já publicados, em uma narrativa lógica. No entanto, devido às *limitações entrópicas* geradas pela velocidade com que os fatos iam se sucedendo a cada manifestação, e pela limitação de tempo e de pessoal disponível para realizar este trabalho "do dia seguinte", o grupo não conseguiu manter esta dinâmica de atualização do *blog*. Este canal passou, então, a ser utilizado para publicar histórias consideradas menos contextuais e, portanto, necessárias a um acervo histórico. Uma outra função do *blog* foi a publicação de textos opinativos, escritos coletivamente em *pads*<sup>58</sup> colaborativos, e de links para vídeos do canal do Rio Na Rua no Youtube.

A memória é informação passada que se reverte em conhecimento acumulado para as novas atividades semióticas produzidas dentro da rede e é um recurso poderoso nas lutas simbólicas. Segundo Dantas (2012b), foi a linguagem a responsável por agregar história e significados à organização social do ser humano, permitindo que a memória social fosse repassada entre gerações.

Com a linguagem, a acumulação da memória na espécie deixou de depender de um longuíssimo, penoso e quase imperceptível processo de aprendizagem natural, e acelerou-se à velocidade do *tempo histórico*. A memória humana não é apenas aquilo que os indivíduos têm registrado em seus sistemas nervosos, imunológicos, genéticos, mas o que produzem e registram quotidiana e significativamente em suas mentes, inclusive o que fixam para sempre, gerações pós gerações, em meios técnicos, sejam pedras, papiros, papéis... disquetes de computador (p.50).

Extraímos do trecho em destaque que a *acumulação de memória diminui o grau de variedade no ambiente e acelera a adaptação a eventos aleatórios*. É uma relação *social* que evita que a espécie (e o organismo) passe por um processo de aprendizagem natural, longo e penoso. A memória produz-se com base no que já se conhece previamente e torna-se parte de um repertório acessível para solucionar problemas *adaptativamente*.

c) Aquisição de novas competências semióticas: tanto o Youtube quanto os canais de streaming em tempo real (Twitcasting e Bambuser) servem para compartilhar vídeos, mas com características distintas. Enquanto o primeiro foi considerado importante para a memória do movimento (embora também capaz de gerar mobilização), o segundo ganhou destaque por

<sup>&</sup>quot;Os *etherpads* (tão comuns na camada digital para o 15M como as assembleias são na camada física) são uma ferramenta web colaborativa de edição de textos em tempo real, o que permite aos autores modificar simultaneamente um texto e ver todas as modificações do resto dos participantes em tempo real, com capacidade de mostrar o que escreve cada um através de uma cor própria. Também tem uma janela de *chat* que facilita a edição linear" (TORET, 2013, p.48. Tradução minha).

gerar mobilização instantânea (embora também pudesse ter trechos incluídos em um acervo histórico). Houve muitos debates no Rio Na Rua para decidir o que seria priorizado, diante da limitação de equipamento e colaboradores disponíveis para realizar o trabalho: o vídeo consolidado e publicado dias depois no Youtube, ou o vídeo com transmissão em tempo real. A questão percorre uma limitação entrópica do sistema Rio Na Rua: a escassez de equipamentos, fator de produção primordial para o trabalho semiótico do grupo.

O debate ficou especialmente acalorado no momento de escolher que equipamentos, diante da verba reduzida recolhida entre os membros do grupo, seriam comprados para apoiar o trabalho de cobertura. Optou-se por um cartão SD com transmissão direta da câmera para o celular, para possibilitar boas fotos direto do *front*, e um aparelho celular com plano 4G de Internet, para o *streaming* ao vivo. Em um amplo debate sobre o assunto, em reunião presencial, um dos colaboradores reclamou de que havia um "fetiche do ao vivo" e questionou porque a transmissão em tempo real seria mais importante que um vídeo editado, com imagens de melhor qualidade. Seu argumento era de que, por ser gravado com um celular (de menor resolução que uma câmera DSLR, que o grupo também possuía), e por ser transmitido em tempo real pela conexão 4G, a qualidade da imagem era ruim: o "fetiche do ao vivo" estaria prejudicando a geração de conteúdo audiovisual relevante para a construção de memória sobre um momento histórico importante para o país. Isto porque, apesar do coletivo possuir a câmera necessária para gravar vídeos em alta resolução, a limitação entrópica permanecia pois não havia pessoal suficiente para operar a câmera e editar o material e também realizar a transmissão ao vivo pelo celular: era necessário escolher um.

A prioridade foi, enfim, dada ao *streaming*. Em um *pad* colaborativo em que se consolidam as diretrizes do grupo, lê-se algumas características da transmissão ao vivo que motivaram, em um primeiro momento, a prioridade a este tipo de vídeo:

- 1- A narração é de extrema importância para o *streaming*. Devido à qualidade da imagem, a narração serve não só para contar ou esclarecer o que se passa, mas também para dar um direcionamento parcial ao que acontece. Narrar sempre, tendo o bom senso de ficar calado em momentos importantes, ex: conversas relevantes entre manifestantes, policiais, informes importantes, flagrantes etc. É ideal que se preste muita atenção ao que se passou para depois resumir para os espectadores.
- **2-** Em momentos mais calmos, é ideal que se interaja com os comentários. Isso cria público e satisfaz a carência das pessoas. Em momentos tensos, esqueça os comentários e narre como se estivesse narrando uma corrida de cavalos.
- **3-** Um resumo do que acontece é ideal de tempos em tempos. Um bom medidor para isso é o número de espectadores. Quando esse número está em vertiginosa ascensão, é bom que o resumo se dê com mais frequência.

Por resumo entende-se de onde saiu o ato, qual caminho percorreu, do que o ato se trata (é bom estar inteirado com o assunto, passando infos importantes que darão credibilidade à transmissão e ao coletivo), além de selecionar momentos importantes que deem um panorama do clima da manifestação (comunicação interna do Rio Na Rua, não disponível para acesso externo. Publicado em 24/10/2013).

O guia com as diretrizes gerais para as transmissões ao vivo orienta o narrador a divulgar os outros canais do Rio Na Rua, assim como a "começar a transmissão com um enquadramento pertinente e evitar de iniciar apontando o celular pro chão. Esses primeiros segundos estabelecem a imagem que vai virar o *thumbnail* desse vídeo posteriormente". Um "manual de redação" como este coagula trabalho vivo e concreto em uma espécie de *molde* do fluxo de trabalho durante a transmissão. Define parâmetros para a *novidade* (neste caso, o *streaming* ao vivo), recorrendo ao acúmulo de conhecimento, que gera *reconhecimento* (*redundância*), para diminuir a *variedade* do novo ambiente.

Por "enquadramento pertinente", o grupo refere-se a uma imagem não apenas atrativa, mas também emblemática do assunto então tratado. Seria o caso, por exemplo, de uma cobertura sobre a Aldeia Maracanã, mirar o primeiro enquadramento no prédio em questão, localizado no complexo do Maracanã, ou na imagem de um índio com um cocar na cabeça, ao invés de uma árvore qualquer nos arredores, ou na imagem genérica do asfalto. O enquadramento inicial é um signo que deve gerar empatia, definindo, logo num primeiro contato, o campo semântico a que toda a transmissão se refere. O reconhecimento da imagem da thumbnail torna-se um sinal de integração a um habitus de classe, em uma "cumplicidade imediata das estruturas sociais e das estruturas mentais" (BOURDIEU, 2010, p.152). Uma árvore pode ser uma vegetação de qualquer lugar da cidade, ou de muitas cidades do mundo. Mas há apenas um prédio da Aldeia Maracanã e ele é facilmente reconhecido por boa parte das pessoas que constituem a rede do Rio Na Rua. Ao fazer uso dessa redundância, aumentam-se as chances da transmissão ser reconhecida através de contexto e circustância, pois, como o guia de diretrizes aponta, a primeira cena gravada será a imagem em miniatura (thumbnail) que guiará a busca da audiência por conteúdo.

Em meio ao debate sobre o *streaming*, um dos colaboradores levantou também que, mais do que alimentar um "fetiche do ao vivo", a transmissão em tempo real exigiria o aprendizado de competências semióticas que remeteriam àquelas utilizadas no rádio. Portanto, embora tomando o *streaming* ao vivo como algo "novo", ou seja, um elemento de *aleatoriedade* na produção semiótica do grupo, exigindo aquisição e/ou adaptação de competências semióticas, os integrantes do Rio Na Rua recorreram ao conhecimento acumulado pela memória para se adaptar a este evento aleatório.

Em reunião presencial, apontou-se a semelhança do *streaming ao vivo* com a tradicional linguagem radiofônica, já que ambos guardam semelhanças circunstanciais, como: *i)* a importância da narração: no rádio, há apenas a voz do narrador da notícia. Esta voz precisa transmitir toda a informação relevante sobre o acontecimento no local. No *streaming*, a narração é essencial para compensar as limitações da baixa resolução das imagens e do pequeno enquadramento permitido pela tela do celular. Em termos semióticos, *a narração gera redundância para compensar o ruído da imagem*; *ii)* o envolvimento emotivo do "ao vivo" em eventos ainda não-acabados: o grande trunfo do rádio é a agilidade em fornecer informações em tempo real que mesmo a possibilidade de transmissão ao vivo da televisão não conseguiu superar. Por ter produção simples e barata (e não ter que se preocupar com cenário, maquiagem, roupa, ou seja, uma estética de imagem produzida), o rádio é capaz de chegar às casas dos ouvintes com mais facilidade do que a televisão chega à casa dos telespectadores. Além disso, o rádio tradicional, em vias de ser digitalizado, passaria a permitir, de forma inédita na história das mídias, um conteúdo radiofônico em imagens. Seria o *streaming* a estética da imagem no futuro rádio digital?

No caso do *streaming*, as imagens ao vivo eram capazes de levar o alvoroço dos protestos das ruas às pessoas conectadas à rede sociodigital. Muitos manifestantes que desistiram de ir às ruas (talvez por medo da repressão policial), passaram a acompanhar e engrossar o coro dos descontentes através das transmissões ao vivo, que também permitiam comentários em *chats*, nos quais o público em casa interagia, em tempo real, com outros usuários e com o *streamer* em campo.

Como um sistema auto-organizado, o Rio Na Rua *adaptou-se ao ruído introduzido* pela variedade produzindo informação. O exemplo de adaptação do Rio Na Rua à aleatoriedade introduzida pelo streaming é um modo de "ordem pelo ruído".

d) Proteção de manifestantes: a transmissão ao vivo também revelou-se uma proteção importante contra os abusos policiais. Era comum ver mídia-ativistas sendo abordados por policiais e imediatamente informando-os que havia milhares de pessoas assistindo à cena ao vivo, como forma de garantir uma ação legítima da polícia. Conforme já descrevemos, um colaborador da Mídia Ninja foi preso na porta da delegacia e as cenas que ele transmitia por streaming<sup>59</sup> serviram de prova de que a prisão foi abusiva. No dia seguinte, ele foi liberado e não chegou a responder a nenhum processo. O debate sobre as transmissões ao vivo

\_

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup> Disponível em: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=hO0xT7Lcjjs">http://www.youtube.com/watch?v=hO0xT7Lcjjs</a>. Acesso em: 29/04/2014.

permitiram ao Rio Na Rua chegar a uma clara delimitação de "proteção de manifestantes" como um de seus campos semânticos prioritários nas disputas simbólicas em que envolveu sua produção sígnica.

e) Crescimento da rede: o Twitter foi considerado estratégico para atingir novos conectores fora do Rio de Janeiro. Em princípio, o grupo optou por gerar atualizações automáticas no Twitter, a partir do que se publicava no Facebook. A replicação, baseada na redundância, foi útil para driblar limitações entrópicas, como o número de colaboradores disponíveis para realizar todo o acelerado fluxo de trabalho que o contexto social impunha. Depois que os processos de produção e publicação se organizaram através de moldes e acúmulo de experiências passadas (reconhecimento), o coletivo passou a ter alguém dedicado a adequar o conteúdo já produzido para o Twitter, gerando algum grau de novidade na informação redundante. Embora a lógica do coletivo seja de não-hierarquização, ele se viu diante da necessidade de estabelecer alguma divisão técnica de trabalho para que a estratégia de multiplexação da rede surtisse o efeito desejado. Essa divisão de trabalho não criou uma hierarquia no sentido de que algum membro tivesse mais ou menos poder de mando que outros. Embora uma pessoa tivesse ficado responsável pela atualização do Twitter, todos os outros membros tinham permissão para fazê-lo quando achassem necessário. A divisão de trabalho serviu a uma necessidade operacional, não hierárquica, ou seja, era a garantia de que o Twitter não ficaria esquecido, colapsando a rede estabelecida naquela plataforma.

A maioria dos *posts* do Twitter vinha acompanhada de link para o *blog* ou para o Twitcasting, ajudando a promover os outros canais e a mobilizar a rede em tempo real através da *replicação*. Caso não houvesse um link específico para divulgar, priorizavam-se atualizações acompanhadas de foto, pois acreditava-se que estas tendiam a gerar mais visualizações e compartilhamentos do que publicações sem imagens associadas. Em um guia para empresas melhorarem a perfomance de suas páginas, o próprio Facebook recomenda: "explore o poder das imagens" e afirma que "imagens ajudam uma marca a ser tão interessante quanto as pessoas mais legais do *feed*"60. O imaginário popular de que "uma imagem vale mais que mil palavras" é emblemático do poder das imagens de coagular todo um campo semântico em um ícone facilmente reconhecível.

Peirce entende o ícone como uma das categorias básicas do signo, sendo o chamado "signo icônico" aquele que remete para seu objeto em virtude de semelhança (ECO, 1973,

<sup>&</sup>lt;sup>60</sup> Disponível em: <a href="http://fbcdn-dragon-a.akamaihd.net/hphotos-ak-ash3/t39.2365-6/10173496">http://fbcdn-dragon-a.akamaihd.net/hphotos-ak-ash3/t39.2365-6/10173496</a> 1415362058727206 577425818 n.pdf. Acesso em: 29/04/2014.

p.52). Trata-se de uma imagem mental que "só existe na consciência", sendo o único modo de comunicar diretamente uma ideia" (*idem*, p.124). Moles acrescenta que "o ícone não tem todas a propriedades do próprio denotado, senão confudir-se-ia com ele" (*idem*, p.53).

Correlacionar um signo icônico ao objeto a que se refere, atendendo aos requisitos semânticos, sintáticos e pragmáticos, próprios do trabalho sígnico inerente à disputa simbólica e à organização pela informação, *é uma atividade própria da mente humana*. Nas redes sociodigitais, é também um trabalho de criação e manutenção de sub-redes de afinidades. Um trabalho indissociável de qualquer tipo de utilização da rede, uma vez que ela só tem valor de uso a partir da *rede de relações* que se estabelece lá.

f) Adaptação: a necessidade de uma conta na rede social de áudio Soundcloud surgiu quando foi feita uma entrevista utilizando um gravador de som e não uma câmera de vídeo. Nenhum dos canais já utilizados permitia a publicação de arquivos de áudio, a não ser que fossem acompanhados por uma tela preta no Youtube, o que não foi considerado adequado. O perfil no Soundcloud foi pouco utilizado pois não foi visto pelo grupo como mais um canal de mobilização nem de memória, mas como um recurso que facilitaria a disseminação do conteúdo em um formato específico. Ao deparar-se com um evento aleatório (ausência de canal próprio para disseminar um determinado tipo de informação), o Rio Na Rua criou uma solução adaptativa trazendo a novidade para um campo de reconhecimento: dali por diante, seu ecossistema de mídia já saberia como responder a outro evento semelhante. Com isso, houve uma evolução pontual na sua organização.

A estratégia de multiplexação, como a descrita acima, é comumente seguida por outros coletivos de cobertura independente das manifestações no Rio de Janeiro e em outros lugares do mundo. Ao comentar as formas organizativas do movimento 15M, na Espanha, Toret (2013) afirma:

Pode-se falar de uma constelação de identidades pessoais e coletivas que têm crescido exponencialmente no momento da explosão do movimento, criando um ecossistema de identidades coletivas que estão em plataformas distintas e, assim mesmo, estão relacionadas entre elas. Estas identidades coletivas seriam motores, exercendo uma liderança temporal distribuída (temática espaço-temporal) do processo (p. 49).

Ainda não estão claros todos os tipos de sinergia que tantos canais de interação podem gerar entre si mas o Rio Na Rua observou um aumento significativo de "assinantes" de seu canal no Youtube quando solicitou aos seus seguidores do Facebook que assim o fizessem. Isto ocorreu na ocasião em que o Youtube lançou um serviço de *streaming* pelo *site* e o

Rio Na Rua precisaria atingir um número mínimo de assinantes para ter acesso à nova funcionalidade. Com a campanha no Facebook para conseguir adesões, foi possível chegar ao número necessário rapidamente.

A multiplexação é, assim, um fator de *criação e evolução* da rede e, portanto, gerador de valor produtivo para as empresas que dão o suporte tecnológico em que estas redes sociais se baseiam. Construir uma rede múltipla é parte do trabalho semiótico e concreto dos usuários. A definição de papeis de cada canal estabelecida pelo Rio Na Rua procurou configurar tais mídias de forma a atingir o maior potencial semiótico possível em cada uma delas. No *pad* de comunicação interna que estabelece as diretrizes gerais de publicação, inclui-se a seguinte recomendação:

- 2.1 Toda postagem deverá ser feita inicialmente no *site*, incluindo *tags* e posicionando o *post* na categoria correta.
- 2.2 Após a postagem nos *sites*, segue-se a divulgação nas redes sociais: um *post* no Twitter e após a postagem no Facebook, sempre linkando para o *site*.

O ecossistema de múltiplas mídias utilizadas pelo Rio Na Rua era alimentado por conteúdos redundantes: havia uma constante repetição de informações no Facebook, no Twitter, no *blog* e mesmo as informações do *streaming* eram regularmente recodificadas em forma de texto. No início, a organização era quase inexistente: além de uma divisão entre colaboradores que iam para a cobertura na rua e aqueles que ficavam recebendo as informações em casa e postando nos canais do grupo, não havia regras sobre como estas publicações deveriam ocorrer. O trabalho acontecia com base em uma certa *desordem e aleatoriedade*, guiada quase que exclusivamente por uma "intuição" que a formação profissional dos membros do grupo oferecia.

Com o tempo, verificou-se a necessidade de haver mais organização, de forma a reduzir perdas entrópicas do trabalho semiótico em tempo real. Podemos dizer que houve uma "organização pelo ruído", ou seja, na medida em que os eventos se repetiam, o grupo aprendeu a organizá-los e codificá-los, criando regras que aumentassem o rendimento neguentrópico do trabalho. Tais regras diminuíram a aleatoriedade do trabalho colaborativo distribuído, gerando ordem e reduzindo perdas entrópicas.

Os resultados deste cuidado em gerar sinergia entre os canais e multiplicar as portas de entrada para a rede do Rio Na Rua pode, em parte, ser mensurado através dos *Insights* do Facebook - as estatísticas da página, fornecidas gratuitamente pela plataforma. No mês de julho, conforme já apresentamos, a taxa de crescimento da página foi alta: o número de

seguidores dobrou a cada semana, nas três primeiras semanas do mês. Apenas nos dias 22/07 e 26/07, respectivamente, 1.472 e 1.058 novos seguidores curtiram a página. No dia 22, o *post* menos popular foi visto 1,3 mil vezes e o mais visualizado, 98,6 mil vezes. Cruzando este dado com a estatística de "referências externas", que aponta o número de vezes que a página é citada em outras plataformas que não o Facebook, o destaque, no dia 22/07, é da plataforma Twitcasting.com (ver figuras 19 e 20): tratava-se de uma manifestação de grande repercussão, em que a trasmissão *online* do Rio Na Rua proliferou pela rede. Vale lembrar que cada menção é visualizada por diversas pessoas.

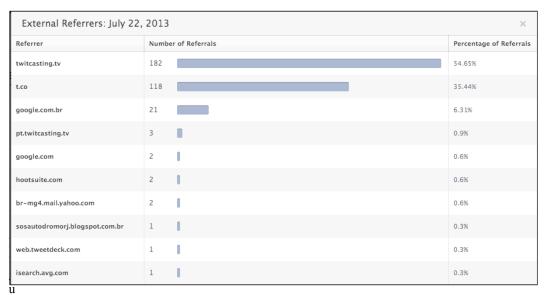


Figura 19: Lista de sites que mencionaram o Rio Na Rua, gerando visitas à página do Facebook, no dia 22/07/2013. Fonte: *Facebook Insights*.

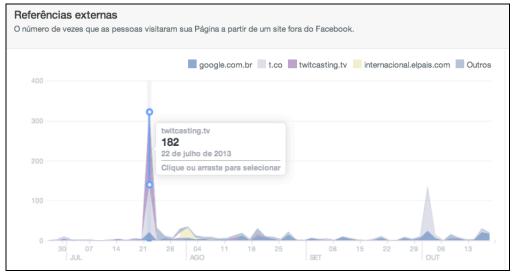


Figura 20: Evolução de visitas à página do Rio Na Rua no Facebook a partir de menções externas, entre julho e outubro de 2013. Fonte: Facebook Insights.

Aparentemente, a transmissão *online* ao vivo também aumenta a taxa de envolvimento dos seguidores com a página. A "taxa de envolvimento" é calculada a partir do número de pessoas que curtiram, comentaram, compartilharam ou clicaram na publicação e é um dos fatores criadores da rede e geradores de valor produtivo. No dia 22/07/2013, 12 publicações geraram taxas de envolvimento entre 11% e 20%; 12 publicações ficaram com taxas entre 21% e 30%; 6 atingiram taxas entre 31% e 40%; e o pico de envolvimento chegou a uma taxa de 44%. O curioso é que o percentual de envolvimento não segue, necessariamente, o número absoluto de popularidade do *post*: o que se avalia, neste caso é, dentre as pessoas que visualizaram, qual o percentual que se envolveu com a publicação.

Assim, o *post* mais visto, com 98,6 mil visualizações, registrou taxa de envolvimento de 12% (fígura 21), enquanto o *post* que mais envolveu, com taxa de 44%, foi visualizado apenas 1,7 mil vezes (fígura 22). Ambos traziam uma foto, além do texto. A publicação de maior alcance tinha a imagem de supostos policiais infiltrados (conhecidos como P2) na manifestação de maior repercussão (e também de maior repressão) durante a visita do papa Francisco ao Rio de Janeiro. É importante enfatizar como a *redundância*, neste caso, foi relevante: é difícil supor que apenas um texto denunciando a presença de P2 seria tão compartilhado a ponto de chegar a quase 100 mil pessoas (na ocasião, a página do Rio Na Rua tinha apenas 5.356 seguidores). No entanto, a *imagem associada ao texto* (em que é possível notar que todos os homens fotografados tinham a mesma pulseira preta no braço, o que os identificaria como policiais perante outros P2) legitimou a denúncia. Neste caso, vemos que a publicação de maior alcance alimentava um campo semântico importante para o mídia-ativismo: a proteção de manifestantes contra abusos policiais.

Já o *post* que gerou mais envolvimento trazia uma foto que mostrava que, no Largo do Machado, onde a manifestação se concentrou antes de sair pelas ruas do bairro, havia grupos bastante plurais: ativistas partidários e apartidários, representantes do movimento LGBT e católicos. Este *post* colabora para a construção do campo semântico "mobilização nas redes".



Figura 21: Imagem de supostos policiais infiltrados na manifestação foi a que gerou mais alcance no dia 22/07/2013.



Figura 22: Post que afirmava a diversidade de perfis de manifestantes gerou maior taxa de envolvimento no dia 22/07/2013.

No dia 22/07, 35 *posts* traziam apenas textos. Destes, só 3 tiveram mais de 10 mil visualizações e geraram taxas de envolvimento de 0,8% a 8%. No mesmo dia, 47 publicações continham imagens (fotos ou de *streamings*). Destas, 33 geraram uma taxa de envolvimento acima de 10% (sendo 8 acima de 30%) e 8 foram visualizadas por mais 10 mil pessoas. No mês de julho, os 17 *posts* mais visualizados continham alguma imagem, além de texto (que variava em extensão) e, das 43 publicações com mais de 10 mil visualizações, apenas 10 não continham imagens. É importante frisar que, no fim de julho, a página tinha pouco mais de um mês de vida e ainda tinha apenas 7.528 seguidores.

Uma outra referência externa relevante no mês de julho foi uma matéria publicada na editoria Internacional do *site El País*, da Espanha, em que tratava das manifestações no Brasil. É interessante notar que, embora o *El País* não seja um canal direto na rede multiplexada do Rio Na Rua, a matéria que versava sobre a rede de mídias alternativas durante os protestos no Brasil, com amplo destaque para a transmissão ao vivo em complementariedade à cobertura tradicional, serviu como um *conector* para outros nós que se somaram à rede do coletivo. *A capacidade de aparecer em diversos canais deve, assim, extrapolar as fronteiras da própria rede para aumentar o valor dela*, conforme estabeleceram Strogatz e Watts em sua teoria sobre o papel dos conectores.

Fazendo a mesma análise mês a mês, constatamos que as referências externas que levaram a mais visitas ao perfil do Rio Na Rua Facebook foram:

- Em agosto: os buscadores www.google.com.br e google.com, com 177 visitas a partir do Google brasileiro e 36 do Google internacional; e a editoria Internacional do El Pais, com 39 visitas proveninentes.
- Em setembro: os buscadores www.google.com.br e google.com, com respectivamente 176 e 18 visitas provenientes deles e o Twitcasting, que originou 43 visitas.
- Em outubro: www.google.com.br, com 345 visitas provenientes;
- Em novembro: www.google.com.br, gerando 217 visitas;
- Em dezembro: www.google.com.br, quer gerou 81 visitas;

É notável o destaque do buscador Google nas visitas à página do Rio Na Rua a partir de menções em plataformas externas ao Facebook. Podemos concluir que o trabalho semiótico do grupo está em consonância com os parâmetros de rankeamento do buscador. Um estudo mais aprofundado sobre as palavras-chave que levaram os usuários ao perfil do Rio Na Rua poderia trazer boas referências sobre o papel da produção semiótica semiótica do grupo na constituição de sua rede.

## 3.2.3) <u>Dinamismo</u>

Recuero (2009) cita Watts para enfatizar que "não há redes paradas no tempo e no espaço. Redes são dinâmicas e estão sempre em transformação" (p.79). As redes sociais adquirem movimentos próprios que, por vezes, somam e constroem um determinado laço social e, outras, enfraquecem ou mesmo destroem esse laço. Descreveremos, a seguir, algumas *dinâmicas* encontradas nas redes sociais: cooperação, competição, conflito, agregação e ruptura.

Recuero cita Ogburn & Nimkoff para afirmar que "cooperação e oposição constituem os dois processos básicos da vida em grupo". Segundo a autora, "a cooperação pode ser gerada pelos interesses individuais, pelo capital social envolvido e pelas finalidades do grupo" (p.81). Já a competição seria reconhecida como "a forma fundamental de luta social" (*idem, ibidem*). Ao contrário da competição, o conflito incluiria um fator de hostilidade e, certas vezes, de agressão e violência. A autora salienta, ainda, que

o conflito, por exemplo, pode envolver cooperação, pois há a necessidade de reconhecimento dos antagonistas como adversários. Esse reconhecimento implica cooperação. Do mesmo modo, o conflito entre grupos pode gerar cooperação dentro dos mesmos. Além disso, Ogburn e Nimkoff salientam a importância da competição como condição de

*cooperação*. Para os autores, os indivíduos e grupos podem "competir para melhor cooperar".

(...)

Entretanto, se o conflito suplantar a cooperação, pode acarretar em um desgaste ou ruptura na estrutura social (RECUERO, 2009, p.82 e 83. Grifos meus).

De acordo com esta passagem, o reconhecimento de antagonistas - necessário para que o conflito se estabeleça - implica em algum certo tipo de cooperação social. O reconhecimento é memória social interiorizada em diferentes habitus de classe em jogo na disputa simbólica e que estabelece códigos que diferenciam colaboradores de antagonistas e definem as regras de cooperação. Com uso destes códigos, acontecem relações interacionais (links, ou conexões, como nos grafos) entre diferentes agentes (nós). A partir de diversas dinâmicas, estabelece-se cooperação mais intensa e frequente entre determinados agentes, formando comunidades, ou sub-redes de afinidades. Nos grafos, estas comunidades seriam representadas por clusters coloridos, onde a densidade de conexões é maior. Já na dinâmica social, tais grupos ficam claramente delineados quando há o conflito, que pode gerar cooperação dentro das diversas sub-redes de afinidades. Tanto o conflito quanto a competição introduzem variedade, que gera ruído, conduzindo os agentes a buscarem organizar-se através de informação, de forma cooperativa. Daí "a importância da competição como condição de cooperação", pois ela é fator que não apenas motiva, mas requer a ação da cooperação. No entanto, há um limite para a capacidade de adaptação do organismo social ao ruído introduzido: "se o conflito suplantar a cooperação, pode acarretar em um desgaste ou ruptura na estrutura social ".

Consideramos, assim, que os movimentos de cooperação, competição e conflito que dão dinâmica e fluidez à rede e são, em última instância, os próprios fluxos geradores da rede, são realizados a partir da interação entre os usuários, ou seja, da mediação por signos produzidos, ressignificados, interpretados e compartilhados, a partir do trabalho semiótico diário e ininterrupto. Estas dinâmicas são tão necessárias à manutenção da rede que "um longo período sem interação e sem manutenção dos laços, por exemplo, pode enfraquecer um grupo e mesmo, fragmentá-lo", afirma Recuero (*idem, ibidem*).

Ora, o que é a ausência de interação em uma rede sociodigital senão a interrupção da produção semiótica dos usuários? Note-se que esta ausência ocorre, mesmo com a disponiblidade da plataforma sob as mesmas condições nas quais a interação anteriormente se deu: o resultado do trabalho concreto dos tralhadores contratados continua sendo ofertado gratuitamente, mas, se a produção semiótica dos trabalhadores gratuitos não ocorrer, a rede se

desfaz. E uma rede desfeita não trabalha, não gera valor produtivo. Como já expomos, parte dos esforços de tecnologia do Facebook é no sentido de reduzir os casos de insucesso nas interações.

A construção incessante da rede depende da variedade introduzida por dinâmicas de competição e conflito, pois a capacidade de mudança e evolução não seria possível em um sistema completamente harmônico. Esta relação já havia sido estabelecida nos estudos da termodinâmica. Dantas (2012b) inclui "o desequilíbrio como fator de *movimento*, *crescimento*, *progresso*" e que "caracteriza um sistema em evolução e crescimento" (p. 25, grifos do autor). O conflito seria, assim, um evento aleatório que obriga o organismo a se adaptar e evoluir, ou pode acabar por levá-lo ao colapso.

Na rede formada pelo Rio Na Rua verificam-se tanto os movimentos de cooperação quanto os de competição e de conflito, como descrevemos a seguir:

*a) Cooperação:* em três níveis: *i*) entre os membros do coletivo (núcleo central); *ii*) entre o coletivo Rio Na Rua e outros grupos de mídia-ativismo (cooperação entre pares); *iii*) com os seguidores da página do Rio Na Rua (laços fracos).

As atividades de cooperação entre os membros do grupo (tipo *i*) utiliza diferentes canais de comunicação: Facebook, WhatsApp, Telegram, SMS, *e-mail*, *pads* colaborativos, chamadas telefônicas e encontros presenciais geram uma rede de comunicação que permite interação em tempo real e virtualmente ininterrupta.

Uma cooperação relevante do tipo *ii* é com o Instituto de Defesa dos Direitos Humanos (DDH), órgão que atua judicialmente em favor de manifestantes presos. Rio Na Rua e DDH atuam em campos distintos. A cooperação com o instituto de advogados contribui para a construção do campo semântico "segurança dos manifestantes" tão presente na agenda de cobertura do Rio Na Rua. Por outro lado, a divulgação de informações em rede, promovida pela página do coletivo de mídia, colabora com o trabalho dos advogados, a partir do campo semântico "mobilização". Ambos podem transformar os frutos desta cooperação em credibilidade, visibilidade e popularidade.

Esta interação acontece não apenas no Facebook - com uma política mútua de compartilhamento de conteúdos para gerar mais visibilidade da rede - como também nas ruas: os colaboradores dos diversos grupos procuram estar sempre em contato durante as manifestações e também depois delas, provendo apoio mútuo que vão de questões técnicas à segurança contra a polícia. Rio Na Rua e DDH também mantêm um chat permanente no

WhatsApp (substituído depois pelo Telegram, considerado mais seguro quanto à privacidade) para troca de informações relevantes, de forma ágil, 24 horas por dia.

Um dos espaços que o grupo já utilizou com outros coletivos ativistas (cooperação do tipo *ii*) foi uma reunião semanal, em que estavam presentes outros veículos de mídia alternativa para debater propostas de atuação e organizar eventos. A constante aproximação com os pares, mesmo fora da cobertura das manifestações em tempo real, cria ambientes naturais para a cooperação.

Em uma publicação na página do Rio Na Rua, no dia 27/12/2013, a colaboradora do grupo, que fazia a cobertura de uma iminente desocupação da Aldeia Maracanã, afirma que a bateria do celular, para fazer o *streaming*, estava prestes a acabar e solicita que os colegas de mídia-ativismo fossem lá dar continuidade à transmissão. O recado postado dizia "Alô coletivos de mídia alternativa, as nossas baterias de *streaming* estão acabando. Se alguém puder chegar na Aldeia pra render a transmissão será muito bem vindo!"

Em seguida, uma outra publicação indica que o pedido de colaboração foi atendido: "a vigília na Aldeia Maracanã segue firme e forte. Nossas baterias acabaram mas a galera do @ColetivoCarranca já tá [sic] lá transmitindo ao vivo pelo link: <a href="http://twitcasting.tv/antuanegestalt">http://twitcasting.tv/antuanegestalt</a>".

Um importante exemplo de cooperação dos tipos *i* e *ii*, foi a produção do jogo e do vídeo de divulgação "Detetive - Vigas da Perimetral: um crime surreal na cidade que parece ficção" O jogo foi produzido a partir de esforço colaborativo dos membros do coletivo e o vídeo, em parceria com o ativista Rafucko.

Tratava-se de uma reinvenção bem-humorada do clássico jogo de tabuleiro "Detetive", em que chamava os cidadãos cariocas a descobrir quem roubou as milionárias vigas que davam suporte ao Elevado da Perimetral. O caso real ganhou repercussão nacional e envolveu o desaparecimento de seis vigas que pesavam um total de 20 toneladas, sem que o prefeito ou a empreiteira soubessem explicar o que havia acontecido. Os colaboradores do Rio Na Rua repercutiram o caso, introduzindo *novidade* ressignificadora à brincadeira de investigação, mantendo a dinâmica do jogo original. Neste, os participantes devem descobrir, a partir de um jogo de tabuleiro, quem é o assassino, que arma foi utilizada e em que local o crime foi cometido.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>61</sup> Imagem disponível em:

Na versão ressignificada pelo coletivo, os personagens suspeitos do crime eram figuras conhecidas da vida pública fluminense, como o secretário de segurança pública, José Mariano Beltrame, que virou o "Cel. Spray de Pimenta" (em referência ao personagem original do jogo "Cel. Mostarda"), e o empresário Eike Batista, o então "Sr. Gravata Rosa" (em referência ao "Sr. Black, do jogo original); as armas, em que utilizaram elementos comuns no contexto das manifestações, como o coquetel molotov e o Caveirão do Batalhão de Operações Especiais da PM (BOPE); e os locais do crime, com a inclusão da Assembléia Legislativa do Estado do Rio (Alerj) e a residência do prefeito Eduardo Paes, a Gávea Pequena, como um dos locais suspeitos.

A primeira etapa do trabalho semiótico de produção da paródia do jogo Detetive foi feita de forma *colaborativa* entre os membros do coletivo Rio Na Rua, através de *e-mails* em que novas ideias eram, aos poucos, acrescentadas. Após a concepção coletiva do jogo, foi a vez da parte visual.

A divisão de tarefas seguiu a estrutura não-hierárquica do grupo, em que cada colaborador atua na atividade que escolher e, naturalmente, gerou uma especialização a partir da competência semiótica de cada um. Um *designer* da equipe fez o trabalho gráfico, recriando a imagem do tabuleiro do jogo e as cartas, com suspeitos, locais do crime e armas utilizadas (figura 23).



Figura 23: Tabuleiro do jogo "Detetive - vigas da perimetral", criado colaborativamente pelos membros do Rio Na Rua, a partir de ressignificação do clássico jogo de tabuleiro Detetive.

Para a divulgação do jogo, entrou em cena a parceria com o ativista Rafucko, que não é membro do Rio Na Rua. Ele criou o roteiro do vídeo de divulgação, onde também atuou

como os personagens do jogo (figura 24). Na frase de abertura do vídeo, o "detetive" afirma que se trata do "jogo clássico repaginado para a cidade dos grandes eventos". Um trabalho de ressignificação de signos que resultou em milhares de visualizações no Youtube e um dos recordes de compartilhamento de publicações do Rio Na Rua no Facebook.



Figura 24: Vídeo de divulgação do jogo "Detetive: Vigas da Perimetral" foi produzido em cooperação entre o Rio Na Rua e o ativista Rafucko. Fonte: Canal do Youtube do Rio Na Rua.

O grupo chegou a ser procurado por veículos da imprensa tradicional para comentar o sucesso do jogo e por um *designer* que utilizava "paródias" de jogos tradicionais como material para palestras. Abaixo um trecho do e-*mail* enviado ao grupo:

Sou autor de projetos relacionados a críticas sociais cariocas, como o "War in Rio" (2007), "Bando Imobiliário Carioca" (2010) e "Batalha na Vala" (2008), e achei muito pertinente a versão de "Detetive" criada pelo grupo. Escrevo para parabenizar a iniciativa!

Queria ver mais imagens, já que encontrei apenas um *post* no Facebook de vocês. (...)Eu coleciono essas coisas e apresento em palestras pra tentar mostrar uma esfera mais engajada da profissão a jovens *designers*.

Vocês chegaram a montar um protótipo físico da paródia? Mais do que na hora de fazer uma exposição desses trabalhos... (comunicação interna. Enviada em 24/10/2013).

Em uma outra ocasião de cooperação, diversos grupos, militantes e cidadãos comuns se reuniram para produzir uma paródia da tradicional mensagem de fim de ano da Rede Globo, já que a atuação da empresa na cobertura das manifestações era também fortemente questionada, assim como os prejuízos da concentração de mídia para a democracia brasileira.

Na vinheta de abertura do vídeo "Hoje é um novo dia"<sup>62</sup>, que foi publicado nos diversos canais do Youtube e divulgado no Facebook e Twitter, lê-se: "Todo Mundo Junto apresenta" antes do início do vídeo, marcando o viés cooperativo da iniciativa que conclamava os cidadãos a irem às ruas em 2014, ano então prestes a começar. Os

<sup>&</sup>lt;sup>62</sup> Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=Jpc8Kgcx5-Q. Acesso em 23/01/2014.

representantes de cada coletivo de mídia independente fixaram, em conjunto, um horário para o lançamento simultâneo do vídeo em suas páginas, não havendo um caráter de concorrência entre eles, mas de potencialização da capacidade de viralizar a mensagem através de uma ação conjunta. Pelo menos cinco grupos de mídia independente publicaram, simultaneamente, em seus canais do Youtube (MIC, com 1.581 visualizações; Carranca, com 14.280; Gedai, com 7.140; Rio Na Rua, com 733, e PosTV, com 2.527), somando mais de 26 mil visualizações (dado de 23/01/2014). Mais uma vez a repetição do conteúdo foi planejada em parceria para gerar *redundância*, de forma a consolidar o campo semântico "mobilização".

Descreveremos agora exemplo de cooperação do tipo *iii*: do Rio Na Rua com as pessoas que seguem a página. Uma situação em que isso aconteceu de forma muito enérgica foi na ocasião da prisão do jovem Bruno Ferreira Teles, de 25 anos. O rapaz foi acusado de jogar um coquetel molotov no cerco policial no protesto do dia 22/07/2013, durante a visita do Papa Francisco ao Rio de Janeiro. Após a prisão, diversos coletivos, orientados pelo DDH, iniciaram uma campanha massiva nas redes sociais para coletar imagens que provassem a inocência de Bruno.

Um dos principais apelos foi divulgado pela Mídia Ninja, em vídeo em que o próprio Bruno solicitava aos internautas que reunissem provas de sua inocência<sup>63</sup>. Um dos primeiros registros do pedido na rede do Rio Na Rua foi publicado no canal do Twitcasting (que, na ocasião, republicava qualquer *post*, automaticamente, na página do Facebook). A redação descuidada do texto mostra que não houve muito tempo para revisar - a agilidade em obter as provas para inocentar Bruno era a prioridade no momento: "Tão [sic] pedindo para quem tiver vídeo do início da confusão na pinheiro machado, levar para a 9 DP para liberar um detido acusado de lançar bomba!".

A colaboradora que fazia o *streaming* também repetiu o pedido diversas vezes em sua narração. Ao relembrar como a situação se desenrolou. Por *e-mail*, ela conta que:

a nossa base foi quem fez o trabalho mais pesado nesse caso. Da parte da rua, a gente recebeu o pedido dessas provas de algum advogado na porta da delegacia no Catete. Pedimos na transmissão pra galera procurar e enviar por *inbox* da nossa página do Facebook ou pro nosso *e-mail*.

O pedido de colaboração da rede do Rio Na Rua foi repetido outras vezes e o trabalho de receber, visualizar, identificar imagens relevantes, fazer *download*, armazenar e enviar para os advogados que estavam na delegacia apoiando Bruno durou toda a madrugada,

-

<sup>&</sup>lt;sup>63</sup> O vídeo "Mídia Ninja: Bruno pede vídeos que demonstrem sua inocência" foi replicado por diferentes coletivos de mídia-ativismo. Disponível em: <a href="http://www.youtube.com/watch?v=wmfjp4WSKxs">http://www.youtube.com/watch?v=wmfjp4WSKxs</a>. Acesso em: 16/03/2014.

ininterruptamente. O trabalho informacional seguiu colaborativamente, em esquema de mutirão:

Primeiro começamos a ver nos *streamings* que tinham rolado cedo se algo aparecia, mas era muito difícil de enxergar algo. Também procuramos fotos, mas nada muito conclusivo.

Aí fizemos o *post* na página e começamos a receber um ou outro registro. Um deles foi o primeiro a nos motivar de verdade: era um vídeo caseiro, feito da varanda de um apartamento, que mostrava toda a movimentação dos P2, entrando e saindo da barreira policial.

Montamos um esquema: computador grande para assistir/ver o que chegava, um *laptop* controlando os *e-mails* e mensagens por *inbox* da página e um terceiro baixando e salvando tudo.

Cerca de meia hora depois, a gente ja tinha recebido muita coisa. Foto do Bruno sendo imobilizado, Bruno sendo arrastado, ainda com o colete e sem mochila, pela Pinheiro Machado, etc. O volume de *e-mails* continuou grande, mesmo no dia seguinte.

Gravamos o material num *pen-drive* e não lembro exatamente como chegou no pessoal da DP. Ficamos nessa de umas 11 da noite até umas 3 da manhã, quando encerramos, exaustos, a busca de provas.

Nesse mesmo dia, mais cedo, na Pinheiro Machado, publicamos uma das fotos mais compartilhadas da história da página. Justamente a dos P2 na portaria de um prédio (comunicação interna, por *e-mail*).

Os colaboradores que antes estavam na rua seguiram para a casa mais próxima e, sem planejar, ela virou a base mais importante para o trabalho. O dono da casa relata que:

foi uma enxurrada de vídeos. Em termos de redação jornalística, talvez a nossa experiência mais forte. A cada meia hora, surgia um novo ângulo da prisão do Bruno. A grande maioria está salva no meu PC porque aqui em casa foi uma base física mesmo, onde o nosso pessoal se refugiou no intervalo do primeiro pro segundo tempo.

Na rua, os Ninjas foram presos e todos os coletivos direcionaram pro nosso *streaming*, o Olho da Rua. Foi uma das maiores audiências que tivemos. A gente ficou analisando os vídeos que chegavam e mandando pros advogados poderem trabalhar (comunicação interna, por e-mail).

Um recurso importante utilizado pela rede de mídia-ativismo foi a *hashtag* #BrunoResiste, que ajudou a reverberar o esforço para inocentá-lo, desde a madrugada do dia 22 para o dia 23, até as 48 horas posteriores, quando ele foi liberado, e também durante a semana seguinte, quando o processo foi arquivado. Segundo um outro colaborador do Rio Na Rua:

não fomos só nós que fomos atrás dessas informações. Discussões parecidas aconteceram nos murais de outros coletivos.

Mais do que isso, eu diria que indivíduos, postando em seus próprios murais e sendo posteriormente compartilhados, fizeram a maior do trabalho. Alguém descobriu que tinha um vídeo e postou, depois outra pessoa editou esse vídeo mostrando os PMs correndo pra trás da barreira, depois alguém descobriu registros dele na grade na hora do molotov, depois alguém fez uma imagem tipo meme com isso, e assim por diante. Nós fomos um nó nessa rede, mas acho que deve ser impossível determinar uma origem (comunicação interna, por e-mail).

O movimento pró-libertação do rapaz não teve, de início, atenção da mídia tradicional, que mantinha a versão oficial da Polícia Militar. Até que os vídeos reunidos pela mídia independente chamaram a atenção de um jornalista do americano New York Times, que publicou uma colagem de links do Youtube, relatando a história, em seu *blog*<sup>64</sup> no *site* do jornal. A publicação no NYT tinha o título de "Vídeos de protestos no Brasil parecem mostrar policiais inflitrados entre manifestantes" (tradução minha).

Após a divulgação do caso no NYT, o Jornal Nacional mudou sua cobertura do caso: veiculou reportagem de 5'49"<sup>65</sup>, em que divulgava informações exclusivas do inquérito policial que expunham contradições entre informações da Polícia Civil e da Polícia Militar. Segundo a locução em estúdio, "ao contrário do que tinha sido divulgado em várias notas oficiais das polícias Militar e Civil, o estudante Bruno Ferreira Teles não portava explosivos durante a prisão, segundo relatos do próprio policial que o deteve".

O depoimento de um dos policiais incluído no inquérito desmentia a primeira versão da PM, que incriminava Bruno Teles. O telejornal também utilizou os vídeos reunidos pela rede de mídia independente para corroborar sua nova versão do caso e incluiu na reportagem uma imagem de seu próprio cinegrafista e que ainda não havia sido divulgada. O repórter afirma na narração que: "imagens feitas por um cinegrafista da TV Globo mostram que, antes do início dos confrontos o rapaz não estava com mochila" (onde, supostamente, estariam os coquetéis molotov).

O caso Bruno Ferreira Teles foi uma das grandes vitórias da rede dos movimentos pós-junho de 2013, na disputa simbólica com os poderes constituídos. Foi alcançada a partir da cooperação deliberadamente articulada e organizada pelos coletivos de mídia independente, entre eles o Rio na Rua. Não parece ser por acaso que, em um dia de grande cooperação com sua rede, o Rio Na Rua tenha atingido o maior número de novos seguidores (ver tabela 1) em um único dia.

-

<sup>&</sup>lt;sup>64</sup> Disponível em: <a href="http://thelede.blogs.nytimes.com/2013/07/24/video-of-clashes-in-brazil-appears-to-show-police-infiltrators-among-the-protesters">http://thelede.blogs.nytimes.com/2013/07/24/video-of-clashes-in-brazil-appears-to-show-police-infiltrators-among-the-protesters</a>. Acesso em 23/01/2014.

<sup>65</sup> Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=Y8xMY0jdSi4. Acesso em: 16/03/2014.

b) Competição: um dos casos mais relevantes de competição entre a rede da mídia independente, incluído nela o Rio Na Rua, também foi descrita na seção acima. Demonstramos que a competição com um ente externo pode envolver cooperação, ajudando a construir a rede. No caso relatado, o grupo de mídia-ativismo estava em clara competição com a mídia corporativa em torno do campo semântico proteção de manifestantes contra abuso policial. A respeito deste caso, um dos colaboradores do Rio Na Rua afirmou em comunicação interna do grupo, em 23/07/2013, que:

um rapaz nos abordou ontem para dar um relato de um grupo de P2 que ele testemunhou com caixas de coquetel molotov numa travessa transversal à Pinheiro Machado. Gravamos só a voz e a rua. Acho que hoje é o dia mais importante para essas denúncias, para ganharmos na guerra de informação uma frente importante.

O trecho destacado mostra que a *disputa pela hegemonia do discurso com a mídia corporativa*, assim como ocorreu em outras situações, é um campo semântico prioritário para o grupo. A produção semiótica da mídia-ativista é propositalmente articulada para desconstruir o discurso considerado enviesado da mídia tradicional, em uma clara situação de competição de versões. O *e-mail* citado acima veio em resposta a outra informação dada por um dos colaboradores, em que avisava que

hoje no Jornal Nacional aparece a imagem do policial achando a mochila cheio de molotovs. O cinegrafista da Globo, Bruno Quintela estava lá filmando tudo. Na manifestação do Leblon, ele filmou todo quebra quebra, pautando a reportagem da Globo em cima disso e não teve uma imagenzinha sequer dos abusos policiais. Enfim, só mais um detalhe para ficarmos atentos (comunicação interna, por *e-mail*).

De fato, a competição com a mídia corporativa é uma constante na produção semiótica da rede de mídia independente voltada para a cobertura das manifestações populares pós-junho de 2013. Um caso em que também houve esta disputa de discurso foi a greve na Comlurb, a empresa pública de limpeza urbana, durante o carnaval de 2014. Milhares de garis cruzaram os braços a partir de 1 de março de 2014 e só finalizaram a paralisação uma semana depois, sobrepondo-se à postura do sindicato, que tentava acabar com a greve, e à criminalização do movimento perpretada pelo prefeito Eduardo Paes, que afirmou tratar-se de um "motim" e não de uma greve legítima.

Nos dias 6, 7 e 8 de março, versão oficial da prefeitura também ganhava destaque nas páginas do principal jornal carioca (ver figura 25). No entanto, ao anunciar o fim greve, o jornal publicou apenas uma pequena coluna, sem foto e sem destaque, embora o movimento tenha sido, na ocasião, considerado histórico por garantir aumento de 37% aos garis,

incluindo piso básico e adicional por insalubridade, além de pagamento de horas extras, suspensão de demissão de grevistas e aumento de vale-refeição em R\$ 8.

Durante a semana de paralisação, a mídia independente apoiou a greve de garis e confrontou, mais uma vez, a versão da mídia corporativa. Na página do Rio Na Rua, a cobertura começou no primeiro dia da greve, em que o coletivo divulgou a assembléia dos trabalhadores da Comlurb, quando decidiram manter a paralisação durante todo o carnaval. Mais uma vez, a competição com a versão da mídia corporativa envolveu também cooperação da rede de mídia independente, conforme a publicação abaixo demonstra:

Enquanto a Prefeitura do Rio aumenta a pressão em cima dos garis, coagindo-os a trabalhar sob vigilância de escolta armada, o <u>Jornal A Nova Democracia</u> produziu estes vídeos que nos situam dentro da greve: http://www.youtube.com/watch?v=nVfmlMZ8pcA

http://www.youtube.com/watch?v=ZBGUf O48W8

E o <u>Rafucko</u> conversou com um dos trabalhadores que sofreu na pele a violência institucional da prefeitura:

<u>www.facebook.com/photo.php?v=591743434242034&set=vb.155319264551122&type=2&theater</u>

Na próxima terça-feira a partir das 17h, haverá um ato para demonstrar o apoio da população aos garis:

www.facebook.com/events/422338287912589/?source=3&source\_newsfee d\_story\_type=regular (RIO NA RUA, 2013. Acesso em: 16/03/2014).

Em contraposição ao discurso do jornal O Globo, o Rio Na Rua publicou, ao fim da greve, uma breve análise em seu *blog*:

Não foram poucos os obstáculos que os grevistas enfrentaram para chegar a este acordo. Primeiro, o seu próprio sindicato, que vinha pelegando e fechando acordos ilegítimos com a Prefeitura, ao longo da semana, no intuito de encerrar a greve de maneira arbitrária. Houve também a tentativa de desqualificar a greve, dizendo que eram apenas 300 em paralisação – apesar das montanhas de lixo acumulado pela cidade provando o contrário.

Ao lixo na rua, somou-se ainda a jogada suja foi associar o movimento a figuras políticas de oposição. Tivemos ainda demissões por SMS e acusações de grevistas atacando fisicamente àqueles que não quiseram parar seu trabalho, tudo respaldado pela grande mídia, que reproduzia fielmente as notas de assessoria do prefeito Eduardo Paes. O auge do tratamento indigno dado à greve foi a coação, com uso de aparato policial para forçar os trabalhadores a recolherem o lixo, sob a justificativa de protegê-los.

Nada disso adiantou.

(...)

É uma vitória da mobilização da classe e da luta popular, que aderiu e apoiou o movimento (RIO NA RUA, 2013).

No texto acima, percebemos que a retomada do passo a passo da recém finalizada greve contribui para o fortalecimento dos campos semióticos *mobilização* e *disputa de discurso com a mídia corporativa*, uma vez que enaltece as vitórias do movimento popular, enquanto também destaca a perigosa parcialidade da cobertura jornalística tradicional.



Figura 25: Capas do jornal O Globo dão destaque à versão oficial da prefeitura e à criminalização da greve de garis, no carnaval de 2014.

Uma outra forma discursiva muito presente nas redes sociodigitais para competir com o discurso mídia corporativa é o humor. Um dos parceiros do Rio Na Rua, o humorista Rafucko, produziu e protagonizou uma das peças mais viralizadas sobre a cobertura-padrão das organizações Globo: o Jornal Nacional com William Bonner e "Patrícia Correta", em que a versão parodiada da apresentadora Patrícia Poeta era interpretada pelo próprio Rafucko<sup>66</sup>. Neste vídeo, Patrícia Correta complementa a locução feita por William Bonner, corrigindo e ridicularizando o discurso oficial do editorial no Jornal Nacional. A disputa em torno do discurso é tão clara que a Rede Globo solicitou ao Youtube que retirasse o vídeo do ar (figura

<sup>&</sup>lt;sup>66</sup> "William Bonner é corrigido ao vivo". Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=Z63YMbCZnkU&list=LLg1YSOe5MWt3VvpavrtCmAw. Acesso em: 16/03/2014.

27), sob argumento de proteção de direitos autorais, o que foi prontamente atendido pela empresa de compartilhamento de vídeos, em prática, hoje, proibida pelo Marco Civil da Internet. No entanto, a contra-investida da emissora acabou por popularizar ainda mais a versão parodiada de seu jornal, pois outros usuários republicaram o vídeo. Em apenas uma das versões publicadas no canal de Rafucko no Youtube, contabilizam-se mais de 699 mil visualização (dado de 16/03/2014).

Após a retirada do vídeo do *site*, Rafucko publicou nota de repúdio ao que considerou censura à liberdade de expressão. É importante ressaltar que a paródia é garantida pela lei brasileira e configura-se uma exceção aos direitos do autor, no artigo 47 da lei 9.610 (Lei de Direitos Autorais no Brasil). O Rio Na Rua, além dos coletivos Vinhetando, MIC e Mídia Ninja, e o jornal A Nova Democracia compartilharam o vídeo de Rafucko, assim como a nota de repúdio (figuras 26 e 28). Mais uma vez, o trabalho semiótico realizado em dinâmicas sociais de competição, conflito e cooperação atuam na construção, manutenção e fortalecimento da rede.



Figura 26: Competição com Rede Globo motiva cooperação na rede de mídia-ativismo



Figura 27: Na disputa de discursos entre Rede Globo e a rede mídia-ativista, Youtube retira vídeo do ar.



Figura 28: Rio Na Rua e outros coletivos compartilham nota de repúdio contra Globo.

c) Conflito: exemplos de pequenos conflitos na rede do Rio Na Rua referem-se a situações em que o conteúdo de uma página é utilizado por outra, sem menção ao autor original. Entre os coletivos de mídia independente, não se espera que um grupo peça autorização a outro para compartilhar seu conteúdo, mas a menção à autoria continua sendo uma prática valorizada, principalmente por ajudar a reverberar o nome do coletivo nas diversas redes. Em uma destas situações, uma colaboradora do Rio Na Rua publicou um comentário em um post que identificou como cópia sem menção autoral. Segue o curto de diálogo que se travou:

Colaboradora do Rio Na Rua 1: "Isso é um *post* do @RioNaRua sem crédito.

Colaboradora do Rio Na Rua 2: "recebido por *inbox*" + #rionarua final apagado = "ah foi mal"... afff

Administrador da página em questão (também parte da rede de mídia independente): "Infelizmente não tenho como editar, mas todos os créditos são do @RioNaRua. Não se preocupe, minha amiga. Estamos bem resolvidos em relação a distribuição de materia [sic], conteúdo e créditos. Somos midias ativistas e não midias manipuladoras. #mídiademocrática Agradeço a informação dos créditos. Abraços!" (acesso em 24/01/2014)

O conflito não se estendeu mais, pois o administrador da página reconheceu o erro, sem dar sequência à hostilidade. Também neste trecho, podemos perceber que a instância cooperativa do *reconhecimento* ajudou a mitigar o conflito entre os dois coletivos: como parte de seu argumento, o interlocutor lembra que "somos mídias ativistas e não mídias manipuladoras", deixando claro seu *habitus de classe* e sua posição na disputa simbólica.

Este tipo de conflito referente à menção autoral gera cooperação na rede da mídia independente quando a inconsistência se dá entre esta rede e a mídia tradicional. Um caso foi registrado no dia 23/10/2013, quando a Mídia Independente Coletiva (MIC) solicitou ao Rio Na Rua e a outros veículos parceiros que divulgassem nota de repúdio<sup>67</sup> contra a Rede Record, por ter utilizado imagens de seus vídeos sem autorização e com a logomarca de identificação de autoria encoberta (ver figura 29). Na página da MIC registra-se um total de 788 compartilhamentos da nota.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>67</sup> Disponível em:



Figura 29: Conflito em torno de disputa autoral com a mídia corporativa gera cooperação na rede de mídia-ativismo.

Este caso mostra que o conflito com grupos externos à rede também gera cooperação dentro da rede. Percebe-se assim o papel das dinâmicas de conflito, competição e cooperação na produção e manutenção das características concretas da rede. Nos exemplos descritos acima, nota-se que o processo de cooperação se deu quase que exclusivamente na realização de trabalho semiótico, que resultou em fortalecimento ou enfraquecimento de campos semânticos em jogo e em ressignificação de signos. De modo semelhante, o trabalho semiótico embasou a competição, que se deu em torno da disputa de diferentes campos semânticos como discurso prevalecente a respeito das manifestações. E o conflito descrito tratou-se da proteção de autoria do resultado produzido pelo trabalho semiótico coletivo, assim como da apropriação dos efeitos positivos que tais produções teriam sobre elementos geradores de valor para a rede, como popularidade e autoridade.

d) Agregação: o Twitcasting do Rio Na Rua é um nó que atrai valor para a rede ao servir de porta de entrada para novos seguidores, levando a um efeito de retroalimentação que aumenta o grau de conexão da página. Ele é, portanto, um conector produzido pelo próprio Rio Na Rua, através de uma estratégia de multiplexação. Outras páginas, assim como perfis pessoais, por agregarem um grande número de seguidores, também podem ser conectores da rede, através de recursos como compartilhamento e menções. Em uma rede, os chamados conectores

teriam um papel fundamental na topologia da rede, porque seriam os grandes responsáveis pelo espalhamento das informações em um determinado grupo.

Além disso, a clusterização tende a produzir agrupamentos de nós muito mais densos do que o restante da rede. Essa clusterização seria o processo através do qual as comunidades apareceriam (RECUERO, 2009, p.86 e 87).

Estabelecer conectores importantes é vital para a evolução da rede. É com base nisso, que os coletivos de mídia independente, parte da rede do Rio Na Rua, optaram por cooperar entre si: eles passaram a ser conectores uns dos outros, compartilhando os respectivos conteúdos. É por isso, também, que os coletivos consideram a menção autoral indispensável, pois ela não apenas dá visibilidade e pode contribuir para autoridade do nó na rede, como também serve como conector, uma vez que o Facebook permite o recurso da "marcação", ou "tags" (do termo em inglês, que significa etiquetas). Uma vez que a marcação é feita em uma página ou um perfil, ela vira um link direto para a página onde o conteúdo original foi publicado. Nas imagens abaixo, é possível ver exemplos de conectores que formam a rede do Rio Na Rua, realizando o movimento de agregação e, portanto, construindo a rede, através de um trabalho cooperativo de produção e disseminação de signos.



Figura 30: Ao mencionar o Rio Na Rua, sem incluir link ou marcação para a página mencionada, "Abaixo a Ditadura 2.0" colabora na repercussão do conteúdo do Rio Na Rua na rede, mas não funciona como um conector



Figura 31: Ao *incluir o link* para o Rio Na Rua, a página "Ocupa Câmara Rio" tornase um conector.



Figura 32: Ao compartilhar o link direto da página do Rio Na Rua, "Educação Municipal e Estadual do Rio em Greve" torna-se um conector da rede. Publicado em 05/09/2013.



Figura 33: Ao compartilhar o link de algum canal da rede multiplexada do Rio Na Rua, como o Youtube, a página "Black Bloc Rio" torna-se um conector da rede. Publicado em 10/08/2013.

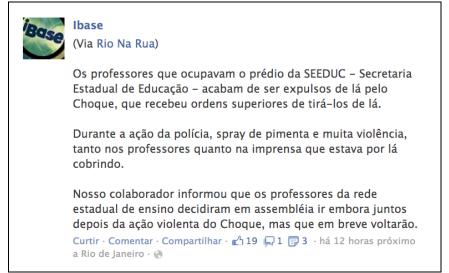


Figura 34: Ao mencionar a página da mensagem original *através do recurso da marcação ou "tag"*, a página do "Ibase" torna-se um conector da rde do Rio Na Rua. Publicado em 05/09/2013

O feed notícias ou feed de atualizações do Facebook, como é chamada a página inicial em que chega qualquer pessoa que se conecta ao site, é também um conector, projetado pelos trabalhadores contratados para produzir a plataforma. Nele, é possível visualizar as publicações dos amigos, assim como suas atividades de curtir ou comentar outras páginas ou perfis. O sistema do Facebook foi sendo, ao longo do tempo, aprimorado para gerar mais e

mais conectores. As APIs são exemplos deles, e servem como conectores externos, gerando interação no Facebook para além das fronteiras da plataforma.

Uma funcionalidade mais recente, a *hashtag* (representada pelo símbolo #) é um dos conectores mais potentes das redes sociodigitais de produção e compartilhamento de conteúdo, em especial o Twitter e, em menor grau, no Facebook. Verdadeiras comunidades se formam em torno de *hashtags* populares e elas oferecem um mecanismo altamente eficiente para viralizar conteúdo e dar visibilidade a determinados nós da rede. Em matéria intitulada "*Copying Twitter Hashtags Gives Facebook Yet Another Way to Sell Ads*" (Cópia da *hashtag* do Twitter dá ao Facebook outro caminho para vender anúncios), de 15/03/2013, o *site* especializado em tecnologia *Wired.com* anunciava que a *hashtag* poderia ser incorporada às funcionalidades do Facebook em breve, como de fato aconteceu. O poder das *hashtags* já havia sido detectado no Twitter, onde eram "especialmente rastreadas e agregadas", segundo a reportagem.

O Twitter mostra quais *tags* são tendência e, ao clicar em uma *hashtag*, ela traz outros posts marcados com a mesma *tag*.

O Facebook está certamente interessado no vetor adicional que elas oferecem aos anunciantes. No Twitter, anunciantes podem pagar para promover suas próprias *hashtags* por listas de *hashtags* mais comuns na plataforma. As páginas que agregam *posts* associados a uma *hashtag* são outro ponto natural para anúncios. No Facebook, anunciantes poderiam, hipoteticamente "promover" publicações de usuários que contêm determinadas *hashtags* assim como eles promovem "curtidas" de suas páginas corporativas. Este tipo de *post* promovido poderia ter mais proeminência e duração de visualização no *Feed* de notícias do Facebook, onde itens não-promovidos são organizados por relevância (TATE, 2013. Tradução minha).

As *hashtags* inspiram cada vez mais plataformas que funcionam como novos conectores de redes amplas. Um exemplo de *site* criado a partir do mecanismo de marcação por *tags* é o "hshtag"<sup>68</sup> (figura 35). Ele permite a busca em diversas plataformas sociais a partir da inserção de uma *hashtag*, ao invés de uma palavra-chave. É a palavra, agregando, em um único signo, seu poder semântico e seu potencial de criar redes imanentes. De modo semelhante, a plataforma *Rebel Mouse*<sup>69</sup> possibilita qualquer um programar uma página que se atualiza de forma automatizada com diversos *posts* que utilizem determinada *hashtag* (figura 36).

<sup>&</sup>lt;sup>68</sup> Disponível em: <a href="http://hshtags.com">http://hshtags.com</a>. Acesso em 24/01/2014.

<sup>&</sup>lt;sup>69</sup> Disponível em: http://www.rebelmouse.com. Acesso em 21/01/2014.

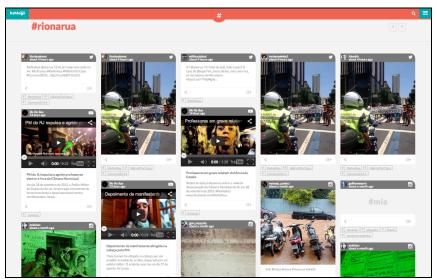


Figura 35: Plataforma *hshtag* explora a potência das *hashtags* como conectores de redes. Disponível em: <a href="http://hshtags.com/tags/v/rionarua">http://hshtags.com/tags/v/rionarua</a>. Acesso em: 24/06/2014.



Figura 36: Plataforma *Rebel Mouse* gera histórias automaticamente, a partir da agregação de publicações em diversas redes, com determinada *hashtag*, servindo como conector da rede. Disponível em: <a href="http://www.rebelmouse.com/naovaitercopa">http://www.rebelmouse.com/naovaitercopa</a>. Acesso em: 24/06/2014.

*e) Ruptura*: a forma mais comum de ruptura em uma rede é um nó deixar de existir a partir do que o Facebook chama de "desfazer curtir" de uma página (na figura 37, o campo em vermelho representa as pessoas que deixaram de seguir a página do Rio Na Rua, no período entre 26/12/2013 e 23/01/2014).



Figura 37: Estatística "desfazer curtir" representa ruptura de conexão na rede. Fonte: Facebook *Insights* da página do Rio Na Rua.

Outros mecanismos de ruptura são mostrados na figura 38, extraída das estatísticas do Rio Na Rua no mês de julho de 2013: o usuário pode facilmente ocultar uma publicação específica em seu *Feed* de notícias, deixando de visualizá-la, ou optar por ocultar todas as publicações da página. Neste último caso, por não "desfazer o curtir" da página, ele continuará sendo contabilizado como uma conexão, mas deixará de visualizar todas as atividades da página, configurando-se assim um tipo de ruptura.

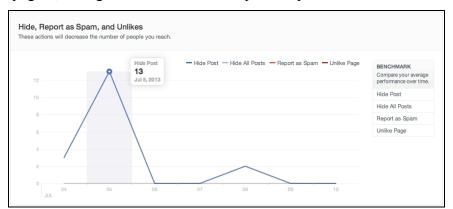


Figura 38: Estatísticas "ocultar publicação", "ocultar todas as publicações", "reportar como *spam*" e "descurtir página" são exemplos de ruptura na rede. Fonte: Facebook *Insights* do Rio Na Rua.

Uma terceira forma de ruptura é a denúncia da publicação como *spam,* o que pode levar o Facebook a bloquear a exibição do *post* em toda a rede (figura 39).

Finalmente, a ruptura pode acontecer quando uma página é deletada por iniciativa dos administradores.

O movimento de ruptura pode ser espontâneo ou motivado pelos usuários da plataforma. Em julho de 2013, após um grande ato durante a visita do Papa Francisco ao Rio de Janeiro, diversos usuários do Facebook tentaram promover o bloqueio de uma página cujo administrador se identificava como policial e motivava a violência contra manifestantes que realizaram performances em crítica à Igreja Católica. O Facebook disponibiliza uma forma

fácil e rápida de fazer a denúncia. Basta indicar o motivo, conforme mostra a figura 39. Em seguida, a denúncia é avaliada por funcionário contratado pela empresa, que determina se a página deve ser retirada do ar. Ao promover uma campanha online para motivar muitos usuários a fazer a denúncia contra a página do suposto policial, os militantes pretendiam prover mais credibilidade à denúncia, aumentando as chances do conteúdo ser bloqueado.



Figura 39: Denúncia de uma página ao Facebook pode gerar ruptura definitiva na rede.

## 3.3 - ELEMENTOS GERADORES DE VALOR NA REDE E ACÚMULO DE CAPITAL SIMBÓLICO

Recuero (2009) destaca diferentes elementos, que ela chama de "valores", e que determinam a influência de cada nó nas dinâmicas que formam a rede e que descrevemos na seção anterior. Relacionaremos adiante tais valores a alguns conceitos já debatidos neste texto.

## 3.3.1) VISIBILIDADE

Segundo Recuero (2009), todo nó em uma rede tem algum nível de visibilidade, pois todos estão acessíveis e podem ser vistos por outros nós. A visibilidade é, assim, a possibilidade de ser visto. Conforme já vimos, a capacidade de alcançar mais pessoas, amplificada pelos laços de segundo nível (amigos dos amigos, ou amigos dos seguidores de uma página) muito bem explorados pelo Facebook através de recursos como o feed de notícias e a hashtag, aumenta a visibilidade de uma publicação e tende a contribuir também para o aumento do grau de conexão. O número de seguidores de uma página é um dos critérios mais evidentes para se avaliar seu valor produtivo: quanto mais pessoas envolvidas

na rede, maior a tendência de gerar mais interações e de ter uma produção semiótica acelerada. No entanto, é preciso manter esta interação em atividade constante, pois "um longo período sem interação e sem manutenção dos laços, por exemplo, pode enfraquecer um grupo e mesmo, fragmentá-lo" (RECUERO, 2009, p.83). A visibilidade é, portanto, um dos valores sociais que compõem a construção da rede e, portanto, é geradora do valor produtivo de uma página. Conforme ensinaram Barabási & Albert, a propriedade da *conexão preferencial* é diretamente influenciada pela visibilidade que cada nó tem na rede.

Para um nó ser visível, é preciso manter interação constante para que os signos que geram visibilidade sejam compartilhados e circulem, de forma a atrair ainda mais visibilidade, aproveitando a capacidade de retroalimentação do sistema.

As estratégias de multiplexação da rede são uma forma de gerar visibilidade, assim como as de cooperação. Quanto mais links (conexões de quaisquer tipos), maior a tendência de aumentar a visibilidade, mas nós com altos graus de conexão (conectores) são mais eficientes nessa tarefa. A rede tem sempre múltiplas entradas.

Depois de algumas semanas observando a capacidade das publicações de gerarem visibilidade, e de muitas conversas por *e-mail*, trocando impressões a respeito, o Rio Na Rua decidiu estabelecer a prioridade máxima para *posts* com fotos. Isto porque acreditavam que a inclusão de imagens melhorava a visibilidade das publicações, aumentando seu alcance. Há casos em que a divulgação da informação é atrasada para dar tempo de uma foto boa ser enviada por algum colaborador na rua. Destacamos, em dois momentos da atuação da página Rio Na Rua (figuras 40 e 41), os tipos de publicações mais populares, ou seja, as que obtiveram maior alcance e geraram mais cliques, curtidas, comentários e compartilhamentos.

A figura 40 refere-se ao período de julho de 2013 e nota-se, claramente, a prevalência de *posts* com fotos sobre os demais: 7,7 mil visualizações, número bem superior aos 3 mil relativos aos vídeos, os 3 mil das atualizações de *status* somente com texto e os 2,3 mil de links. Se utilizarmos o critério do número de cliques na publicação, esta diferença fica ainda mais relevante: as fotos geraram mais que o dobro de cliques que todos os outros tipos de *posts* somados.

A figura 41 mostra uma situação um pouco diferente: na estatística de janeiro de 2014, o alcance atingido pelas fotos (4,5 mil) é parecido com aquele obtido pelas atualizações de *status* apenas com texto (4 mil). Ainda assim, a taxa de envolvimento registrada é bem superior: as publicações com fotos geraram 4,5 vezes mais cliques e 5,3 mais curtidas, comentários e compartilhamentos. *Escolher o tipo de signo utilizado para construir o campo* 

semântico imanente à rede é parte da complexa organização de signos resultante do trabalho semiótico e colabora para fortalecer ou enfraquecer um agente na disputa simbólica.

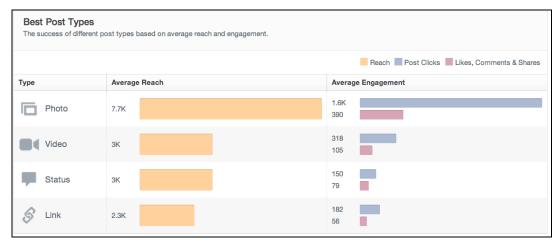


Figura 40: Fotos tendem a gerar mais visibilidade dos que outros tipos de publicação. Fonte: Facebook *Insights* do Rio Na Rua, de 19/07/2013.

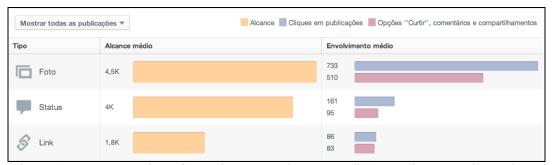


Figura 41: Mesmo quando as fotos atingem um alcance semelhante ao do status, elas tendem a gerar um nível de envolvimento maior. Fonte: Facebook *Insights* do Rio Na Rua, de 28/01/2014.

# 3.3.2) <u>Reputação</u>

Recuero (2009) afirma que a visibilidade "é um valor por si só, decorrente da própria presença do ator na rede social. Mas ela também é matéria-prima para a criação de outros valores", como a reputação. Este seria um dos principais valores construídos nas redes sociais de forma geral. A autora destaca que os sistemas de redes sociodigitais "permitem um maior controle das impressões que são emitidas e dadas, auxiliando na construção da reputação" (RECUERO, 2009, p.109).

Conforme já expomos, o rastreamento e a captura do resultado do trabalho semiótico no Facebook acontece de forma cada vez mais rápida e eficiente. O sistema é, assim, capaz de transformar reputação em um componente da monetização do signo: a reputação de um nó influencia na atribuição de diferentes valores de uso a uma palavra-chave, já que o seu

trabalho informacional atuará na composição das disputas simbólicas que circulam em um certo campo de forças.

A reputação pode ser positiva ou negativa. Algumas estatísticas fornecidas pelo Facebook aos administradores da página ajudam a mensurar a reputação, mas os profissionais de tecnologia ainda trabalham em ferramentas de análise semântica para prover uma avaliação que dê conta não apenas de quantidades, mas que seja mais precisa em relação à reputação ser positiva ou negativa.

Na avaliação da reputação da página do Rio Na Rua no Facebook, destacamos alguns dados relevantes, como a quantidade de histórias geradas a partir de um *post* original, representado na figura abaixo pelo termo "*talking about this*" (figura 42). O "grau de envolvimento" em uma publicação e o número de "menções" em outras páginas/perfis da plataforma ou da Web também podem ser indicadores de reputação (positiva ou negativa), assim como de popularidade. Isto também gera mais visibilidade e pode fomentar novas conexões.



Figura 42: Estatística "*talking about this*" representa a quantidade de histórias geradas a partir de uma publicação e indica popularidade. Dado de 28/07/2013.

No entanto, embora uma grande quantidade de histórias geradas e de menções, assim como o grau de envolvimento, possam ser indicativos de reputação, apenas por esta quantificação não é possível saber se "o que se conta por aí" é bom ou ruim... Como dissemos, a reputação não é apenas quantitativa. Ela é, principalmente, "uma percepção qualitativa, que é relacionada a outros valores agregados" (RECUERO, 2009, p.110). Recuero ressalta que:

Coleman (1990) e Granovetter (1983) conectaram a reputação também à densidade e à estrutura da rede. Embora as conexões possam auxiliar a compreender a reputação, elas não oferecem uma percepção das qualidades dessa reputação e dos valores que estão associados a ela. Assim, a posição de um nó em uma rede não é capaz de explicitar claramente o tipo de reputação deste nó, embora tal informação possa auxiliar o pesquisador, em conjunto com outras observações qualitativas das percepções da rede do próprio ator em questão, a ter uma visão mais ampla desses valores.

A reputação, portanto, está associada ao capital social relacional e cognitivo de acordo com a proposta de Bertolini e Bravo (2001). Relacional porque é uma consequência das conexões estabelecidas pelos atores. Cognitivo porque está também relacionada ao tipo de informação publicada pelo ator social (*idem*, p.110 e 111).

O aspecto relacional a que a autora se refere tem ligação estreita com as cooperações e competições que se estabelecem na rede. Até mesmo o conflito pode servir para demarcar um território valioso na construção de reputação. Também as menções em outras páginas ou perfis com comentários elogiosos ajudam a construir reputação positiva, ao passo que menções com críticas e apontamento de erros colaboram para uma reputação negativa. Uma boa reputação pode favorecer um maior grau de conexão. Foi o que aconteceu no dia 13/02/2014, quando um dos seguidores da página publicou uma mensagem que afirmava que o Rio Na Rua era "o melhor meio de comunicação da atualidade" e agradecia ao coletivo por tê-lo ajudado a não se esquecer "o real papel da imprensa" (figura 43). A mesma mensagem foi replicada (através do recurso de compartilhamento) por um outro seguidor da página e também pelo ativista Rafucko. Tanto o *post* original quanto a replicação de Rafucko foram publicados em nós altamente conectados ao resto da rede. Neste dia, a página do Rio Na Rua teve o maior número de novos seguidores desde setembro de 2013, contabilizando 592 novas curtidas (figura 44).



O melhor meio de comunicação da atualidade: https://www.facebook.com/RioNaRua

É sempre importante relembrar que, mesmo diante do ataque inconsequente de parte da mídia a elementos básicos de uma democracia, a imprensa brasileira independente sempre sobreviveu.

É pequena, com escassos recursos e, em toda a sua existência, desde o início do século 19, foi atacada pelos veículos bajuladores do poder. Mas sempre existiu, insistiu e resistiu.

Hoje, não é diferente. Não há novidade. Parabéns ao Rio Na Rua, porque estava quase me esquecendo o real papel da imprensa. Os comunicadores somos todos, no mundo atual, mas sistematizar a informação com o intuito de informar e formar cidadãos é um trabalho muito duro. A todos que se dedicam a ele e não se curvam ao poder, nosso agradecimento!



#### Rio Na Rua

O RioNaRua surge como uma iniciativa independente de cobertura das manifestações no Rio de Janeiro. A página é administrada por comunicadores e funciona a partir da colaboração de leitores e das pessoas presentes nos atos e manifestações na cidade. Todas as informações são checadas e rechecadas ant...

Comunidade: 17.497 curtiram isso



Figura 43: Menção elogiosa em páginas altamente conectadas tende a conferir uma reputação positiva e a aumentar o grau de conexão da página.

Figura 44: Menção elogiosa em nó (perfil) altamente conectado gerou pico de novas "curtidas" na página do Rio Na Rua.

Pode-se afirmar também que uma reputação positiva é construída a partir de algo muito familiar à atividade jornalística: a credibilidade da informação. Tomamos como exemplo uma situação vivida pelos colaboradores do Rio Na Rua. Em agosto de 2013, durante a ocupação da Câmara dos Vereadores do Rio por manifestantes que pediam uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) para apurar crimes no setor de transporte público, uma colaboradora do Rio Na Rua recebeu a denúncia de que os ocupantes externos (que fizeram vigília em frente à Câmara em apoio à ocupação interna da Casa Legislativa) vinham sendo ameaçados por carros desconhecidos. Os denunciantes atribuíam as ameaças à milícia que, sabidamente, atuava nos transportes da cidade, tendo, inclusive, representantes eleitos na Câmara dos Vereadores.

O primeiro *e-mail* relatando a denúncia foi enviado pela colaboradora aos outros membros do Rio Na Rua no dia 16/08/2013, gerando uma conversa com um total de 35 mensagens, em que o grupo buscava agregar informações para identificar se a história merecia credibilidade e, assim, ser publicada. A primeira resposta ao *e-mail* original foi:

o [nome do colaborador do Rio Na Rua] tirou foto de um carro parado em frente ao Teatro Municipal. Dentro tinha um cara com um câmera com uma lente *zoom* potente tirando foto da galera na escadaria. Não sei se o [nome do colaboardor do Rio Na Rua] já falou isso, mas confirma a denúncia. Será que fazemos um *post* com a denúncia e com a foto? Ou é espalhar o pânico? (comunicação interna. Data: 16/08/2013).

Iniciou-se, assim, um trabalho semiótico em rede para "juntar as peças que faltavam" e construir a narrativa que confirmasse ou não a denúncia. Seguem algumas comunicações que vieram na sequência:

Colaborador 1: Era um gol prata? Ou um carro nacional deste estilo prata com vidro fumê? Se for, não é de hoje que eles acompanham a manifestação, desde bem antes da ocupação na Câmara, por isso, acredito que não seja da milícia. Se for o mesmo carro, claro.

Colaboradora 2: Não existe prova legal para intimidação, a não ser que seja perseguição ou ameaça. Essa perseguição branda não gera denúncia, é tipo o caso do Willian do vidigal. Eu passei pela câmara agora há pouco e tem vários caras com pinta de "segurança particular" tirando foto com celulares e rondando. Acho que é caso de postar sim.

O grupo também consultou um advogado do DDH, instituto parceiro do Rio Na Rua na cobertura das manifestações, que lembrou que seria simples fazer uma consulta da placa no Detran. Quando a foto do carro suspeito foi enviada pelo colaborador à lista de *e-mails* do grupo, percebeu-se que, por estar distante, não era possível verificar com exatidão qual era a placa de veículo. Ainda assim, foi realizada uma pesquisa no banco de dados do Detran, conforme explica-se abaixo:

Colaboradora 2: Pela foto do [nome do colaborador] a gente verificou, mas como não dá pra ver direito acho que não verificamos a placa certa. Era de uma tal de Sandra, um carro azul. [*Na foto*] era um carro chevrolet preto (comunicação interna. Data: 16/08).

A informação compartilhada gerou uma resposta do colaborador 1, que anteriormente havia lembrado de um carro prata já suspeito, e também uma ponderação de um terceiro colaborador:

Colaborador 1: Então não era o mesmo, é um carro novo, o outro eu acho que era da inteligência da PM, se é que isso existe.... Pode ser realmente da milícia então.

Colaborador 3: outro dia, a mídia ninja anotou uma placa e não existia registro. Isso é placa fria, eles metem uma placa aleatória. Por isso, pode indicar um carro nada a ver também.

Colaborador 1: Sim, mas descobrir que a placa é fria já diz muita coisa (comunicação interna. Data: 16/08).

A preocupação do grupo em confirmar a veracidade da denúncia original, assim como julgar se a ameaça era, de fato, proveniente da milícia, reflete um esforço de apuração jornalística que se reverte em reputação. Neste ponto da discussão, o autor da foto mencionada enviou sua primeiras primeiras impressões sobre o debate em curso, que gerou respostas imediatas:

Colaborador 4: peço desculpas pois as fotos não estão legais. Fui tirar uma foto do teatro iluminado quando percebi o carro e fui como quem não quer nada pra tentar conseguir ângulo pra pegar a placa. Não me preocupei em

fotografar o cara com a câmera. E quando eu apontei a câmera eles arrancaram.

Colaborador 5: o registro é de um Chevrolet Cobalt Azul 2012 em nome de Sandra. Ou seja, o carro até poderia bater, mas a cor não permite que seja o mesmo.

Colaborador 6: o carro era preto fosco? pode ser adesivado.

Colaborador 3: pode mesmo. E é bem comum fazerem isso na polícia. "envelopar".

Colaborador 4: Num era envelopado não. Tinha brilho. Dá até pra ver na foto aberta que tem reflexo. Se for azul era um azul bem escuro. Agora, Sandra do que? Eram com certeza dois homens dentro do carro.

Colaboradora 7: só mostra primeiro nome. A consulta aberta restringe certas informações do documento. Se liga: <a href="https://www.detran.rj.gov.br/\_monta\_aplicacoes.asp?cod=16&tipo=crlv">www.detran.rj.gov.br/\_monta\_aplicacoes.asp?cod=16&tipo=crlv</a>. Eu entrei no *site* da chevrolet e iniciei um processo de compra de um cobalt, esse azul é o que tem mais escuro lá. Acho difícil passar por preto.

A conversa seguiu com 10 pessoas envolvidas no esforço colaborativo para interpretar os signos a que tiveram acesso de forma pulverizada, tentando interpretá-los coerentemente e chegar à decisão: a história é verídica? Se for, como ("que tipo de informação") publicar para dar credibilidade e não ameaçar a reputação do Rio Na Rua?

Na construção de reputação, cada nó da rede é responsável por uma parte da informação e a soma das diversas partes constrói a história completa, conforme a formulação de inteligência coletiva de Piérre Levy.

O cuidado tomado pelo grupo antes de publicar qualquer informação em sua página ou qualquer outro canal de sua rede é uma regra de ouro, já conhecida entre todos os colaboradores. Nenhum conteúdo é publicado apenas com a chancela de uma ou duas pessoas do grupo. Já houve, inclusive, alguns debates sobre a necessidade de esperar sempre a aprovação de um número razoável de membros do coletivo, em especial quando se perde o *timing* para publicar algum conteúdo, por causa da falta de agilidade em obter tal aprovação. Se, por um lado, perde-se esse dinamismo na publicação, por outro, ganha-se credibilidade e reputação positiva ao minimizar o risco de divulgar informações erradas ou imprecisas. O mesmo ocorre com os textos de opinião. Mesmo quando o texto-base é escrito individualmente por um dos integrantes, que compartilha sua produção para o aval do grupo, ele é incluído em um *pad* colaborativo para que os outros membros façam ajustes e aprimoramentos.

Um destes textos resultou na inclusão do Rio na Rua em artigo acadêmico da doutora em Antropologia e professora do curso de Estudos de Mídia do Programa de Pós-graduação em Cultura e Territorialidades da Universidade Federal Fluminense (UFF), Ana Lúcia Enne (2013), intitulado "Representações sociais como produtos e processos: embates em torno da construção discursiva da categoria 'vândalos' no contexto das manifestações sociais no Rio de Janeiro em 2013". Ao comentar a polêmica capa de 17/10/2013, do jornal O Globo, em que a manchete era "Lei mais dura leva 70 vândalos ao presídio", a pesquisadora reproduziu um manifesto de repúdio originalmente publicado na página do Rio na Rua. De acordo com as palavras de Enne, o texto é "exemplar":

Vários dos pontos elencados em nosso argumento aparecem nesse texto, que nos parece exemplar. Estão nele a acusação de O Globo ter colaborado com a ditadura, uma ironia ao seu *mea culpa* décadas depois, críticas ao seu mau jornalismo e à sua falta de responsabilidade ética e judicial, o entendimento de seu papel como porta-voz interessado, enfim, diversos argumentos desabonadores, que foram exaustivamente compartilhados e comentados por internautas (ENNE, 2013, p. 187 e 188).

Tal qualificação, chancelada por uma doutora e professora de uma renomada universidade federal, e publicada em revista acadêmica especializada, é construtora de reputação positiva. Mais uma vez, a multiplicidade do alcance da rede é elemento de aquisição de capital simbólico através de acúmulo de reputação. É, assim, construtor e mantenedor da rede.

# 3.3.3) POPULARIDADE

A popularidade não deve ser confundida com visibilidade. Segundo Recuero (2009), embora todo nó em uma rede tenha algum nível de visibilidade, nem sempre se conquista algum nível de popularidade. Se a visibilidade é a possibilidade de ser visto, a popularidade é uma visibilidade, de fato, alta. Os critérios mais diretos para medir a popularidade de uma página são o número de "seguidores"; o número de curtidas, compartilhamentos em *posts* e menções em outras páginas ou perfis (figura 45); e o tempo gasto na página pelos usuários. Por outro lado, um baixo número de "seguidores" mostra baixa popularidade, da mesma forma que diminuição no número de "curtidas" significa uma tendencial redução da popularidade (figura 46).

A medida de popularidade também tem estreita relação com a centralidade, que será vista adiante, pois nós mais centrais na rede indicam uma maior popularidade, além de maior grau de influência:

Um nó mais centralizado na rede é mais popular, porque há mais pessoas conectadas a ele e, por conseguinte, esse nó poderá ter uma capacidade de influência mais forte que outros nós na mesma rede. Esses nós poderiam ser também aqueles classificados por Barabási como conectores.

A popularidade também é relacionada ao número de comentários e ao tamanho da audiência de cada *blog* ou *fotolog*, pelo número de visitas em um perfil, bem como a quantidade de *links* (RECUERO, 2009, p.111).

Conforme mostramos anteriormente, quando relatamos como se deu o rápido crescimento da página do Rio Na Rua no Facebook, Recuero (*idem*, p.112) aponta também que a popularidade é um valor "mais relacionado com os laços fracos do que os laços fortes" porque relaciona a quantidade de conexões e não o seu aspecto qualitativo.

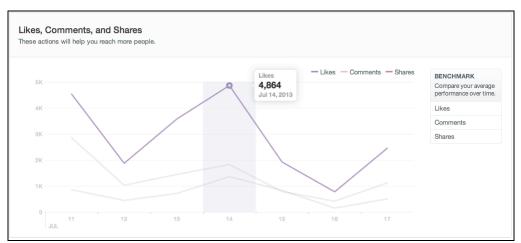


Figura 45: Menções em outras páginas e publicação na página do Rio Na Rua são indicativos positivos de popularidade. A publicação do Rio Na Rua Fonte: *Facebook Insights*.

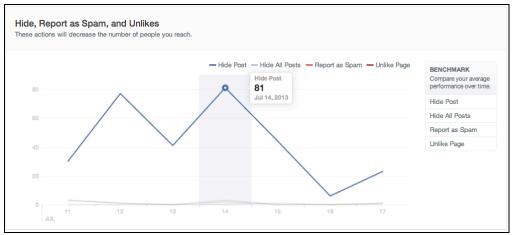


Figura 46: Ações de "ocultar publicação" e "descurtir a página" são indicativas de redução de popularidade. Fonte: *Facebook Insights*.

É importante ressaltar que mesmo uma reputação ruim pode gerar popularidade. Uma página pode ser popular por sua má fama, viralizando-se, por exemplo, a partir da chacota. No entanto, é comum que a boa reputação colabore para o ganho de popularidade.

O Gephi permite aplicar diferentes critérios que ajudam a visualizar as páginas mais populares em uma rede, entre eles: centralidade (dos tipos *betweenness centrality* e *cloneness centrality*), grau de conexão (*InDegree*), histórias geradas (*talking about*) e o peso das conexões de um nó na definição da estrutura de links da rede (*pagerank*). A página do Rio Na Rua mostrou-se bastante relevante na rede, visualizada em um grau de separação, quanto à *betweenness centrality*, o grau de conexão e o *pagerank*. Neste último critério, apresentou um índice de 0,053, firmando a primeira posição. Em seguida, vêm Jornal A Nova Democracia (0,050), Mídia Informal (0,049) e Revista Fórum (0,043).

A figura 47 mostra a rede em um nível de separação em relação ao peso de suas conexões na definição de sua estrutura de links (*pagerank*). Em relação aos critérios de grau de proximidade e das histórias geradas, o Rio Na Rua ficou em posições intermediárias em relação às outras páginas da amostra.

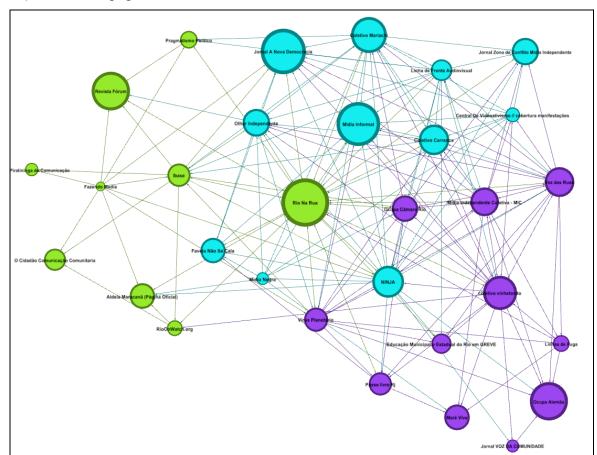


Figura 47: Neste grafo, o tamanho dos nós indicam relevância da página no critério *pagerank*. Verifica-se que o Rio Na Rua tem papel importante nesta rede. As cores indicam os *clusters* (comunidades) que se criaram a partir das conexões entre as páginas. Com dados de 01/04/2014.

## 3.3.4) CENTRALIDADE

Em artigo em que apresenta um algoritmo para medição de centralidade (mais rápido do que os existentes até então e atualmente utilizado pelo Gephi), Brandes (2001) afirma que tais índices são desenhados para classificar os atores de acordo com suas posições na rede (p.2). É, portanto, uma medida relativa, que estabelece a posição de um nó em relação a todos os outros incluídos na amostra.

O conceito-chave para a definição dos índices de centralidade é baseado "nos menores percursos que ligam os atores, medindo, por exemplo, a distância média para outros nós ou o valor relativo de percursos mais curtos de um nó" (*idem, ibidem*. Tradução minha). Isto significa que nós mais centrais são capazes de alcançar outros nós através de caminhos relativamente curtos. Isto demonstra acúmulo de capital simbólico pois tais nós são mais influentes na constituição da rede e na transferência de seu *habitus de classe* para o campo de forças em jogo na disputa simbólica.

A centralidade de um nó em uma rede é também uma medida de popularidade, pois, para ser mais central ele precisa manter conexões com um grande número de outros nós. Citando Scott, Recuero (2009) afirma que:

a medida do ponto de centralidade refere-se à posição de um determinado nó na rede. A medida deste ponto de centralidade pode ser feita através dos graus de conexão de cada nó. Um nó seria central se tem, assim, um grau de conexão alto em relação aos demais, o que indicaria sua importância para as distâncias sociais na rede. O autor explica ainda que o grau de conexão é uma medida de centralidade local. O autor também salienta que a medida de centralidade pode ser através de um grau de centralidade de entrada (in-centrality) e de saída (out-centrality) de um nó (p.73).

A autora aponta que Freeman diferencia a centralidade em três tipos, que indicam: a) o grau de conexão (degree); b) o grau proximidade (closeness centrality); c) o grau de intermediação (betweenness centrality).

O grau de conexão, já mencionado neste trabalho, refere-se ao número de conexões estabelecidos entre a página e outros nós. Conforme a figura 48 mostra, o Rio Na Rua é o nó mais relevante da rede analisada, em um grau de separação, do ponto de vista do número de conexões entre estas páginas.

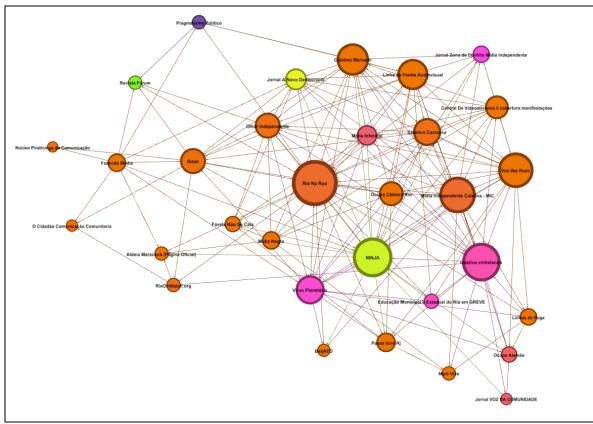


Figura 48: Rio Na Rua é o nó mais central quanto o grau de conexão na rede de mídia-ativismo no Rio, com 34 páginas mapeadas. Com dados de 01/04/2014.

Quando visualizada em dois graus de separação (figura 49), a representação da rede indica uma relevância menor do Rio Na Rua, embora ela ainda seja uma página bastante central. Isto mostra que o nó mantém um grau elevado de conexões com as páginas que interagem também com as outras páginas da rede.

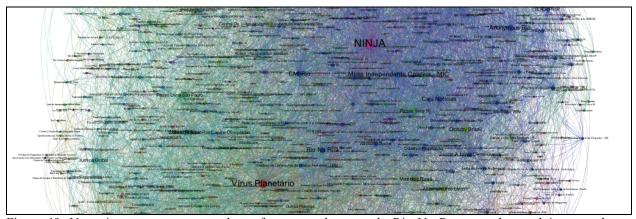


Figura 49: Nesta imagem, um recorte do grafo, com o destaque do Rio Na Rua na rede em dois graus de separação. O tamanho dos nós indica o grau de conexão da página. Verifica-se que o Rio Na Rua deixa de ser o nó mais central, mas permanece com relevância quanto à centralidade. Com dados de 01/04/2014.

O segundo tipo de centralidade proposto por Freeman, o *closenness centrality*, foi traduzido por Recuero como grau de proximidade, que deve ser compreendido "a partir dos

graus de distância entre os nós. A partir desta perspectiva, a soma das distâncias geodésicas<sup>70</sup> entre todos os outros nós do grafo em relação a um específico seria o grau de proximidade entre eles" (Recuero, 2009, p.74).

Já o *betweenness centrality*, ou grau de intermediação, é uma medida que indica o quanto um nó aparece em meio aos outros:

A medida do grau de intermediação pode, por exemplo, indicar o quanto um nó é essencial para que uma determinada informação circule na rede (quanto maior o grau, maior sua centralidade nesta questão). O grau de intermediação é medido a partir da proporção de geodésicas que conectam cada par de nós da rede e que passam pelo nó analisado (*idem*, *ibidem*).

Nos grafos da rede do Rio Na Rua, percebemos que a página é mais relevante quanto ao grau de intermediação (figura 50) do que quanto ao grau de proximidade (figura 51). O grau de intermediação é de 1,27 (o que coloca o Rio Na Rua na 17ª posição entre as páginas utilizadas na amostra), enquanto o primeiro do ranking tem um grau de 2,1.

Já o grau de proximidade é de cerca de 87,1 enquanto o segundo colocado na lista tem um grau de 52,2.

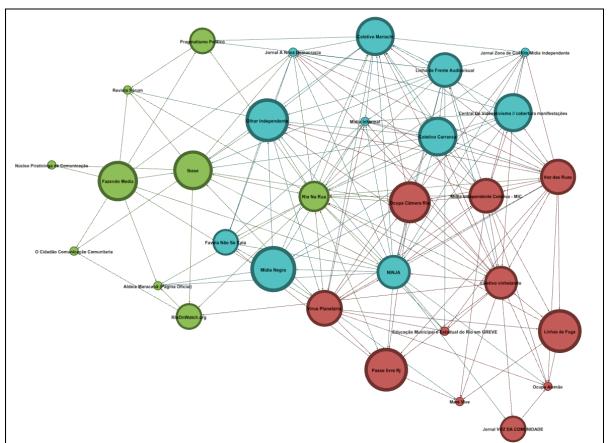


Figura 50: O Rio Na Rua tem relevância intermediária quanto ao grau de proximidade com outros nós da rede, indicado pelo tamanho dos nós. As cores representam diferentes *clusters* formados na rede. Com dados de 01/04/2014.

<sup>&</sup>lt;sup>70</sup> A distância geodésica entre dois nós é a menor distância possível (Recuero, 2009, p.74).

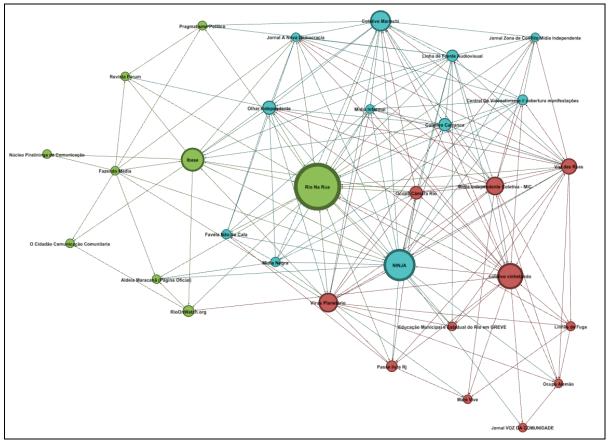


Figura 51: Nesta imagem, círculos maiores indicam páginas com maior grau de intermediação e cores, comunidades criadas a partir da interação entre os nós. Com dados de 01/04/2014.

## 3.3.5) AUTORIDADE

Dentre todos os elementos geradores de valor analisados aqui, a autoridade, junto com a reputação, é aquele que mais claramente se relaciona à aquisição de capital simbólico. Recuero (2009) descreve autoridade como o poder de "efetiva influência" que um nó tem na rede. Esta influência pode se dar por diferentes aspectos ou processos. A autora menciona que, tanto na análise de redes do Twitter quanto de *blogs*, a autoridade poderia ser medida a partir da capacidade que um nó tem de gerar conversações, na respectiva plataforma ou "blogosfera" (RECUERO, 2009, p.113 e 114). Já o software Gephi, utilizado para visualizar os grafos sociais desta pesquisa, conceitua autoridade como "uma medida do quanto uma informação armazenada naquele nó é valiosa".

O algoritmo utilizado pelo Gephi para calcular a autoridade baseia-se no algoritmo proposto em artigo de Kleinberg (1999). Nos primeiros tópicos de seu texto, o autor discorre sobre as dificuldades de se programar a medição da autoridade de nós na Web. Em primeiro lugar, comenta, "suspeita-se que não há uma medida puramente *endógena* da página que

permita a alguém medir apropriadamente sua autoridade" (p.606. Tradução minha). Em segundo lugar, muitos nós que Kleinberg chama de "autoridades naturais" (*idem, ibidem*. Tradução minha), como os *hubs* (o autor menciona especificamente Yahoo!, Excite e AltaVista, possivelmente os mais importantes à época em que o artigo foi escrito), simplesmente não mencionavam o termo pelo qual eram influentes: "não há razão nenhuma para esperar que as *homepages* de Honda e Toyota contenham o termo 'fabricantes de automóveis' ", afirma. Esta era a situação em 1999, que mudou depois que o *PageRank* do Google foi lançado e os *sites* começaram a adaptar seu código de programação e conteúdo em texto às regras do algoritmo do buscador mais popular da Web. O modelo de classificação de páginas adotado pelo *PageRank* também baseia-se na noção de autoridade.

Kleinberg utiliza a mesma saída de Page & Brin para solucionar o problema de programar esta medição. Segundo o autor, a análise da estrutura de hiperlinks das páginas da Web corporifica "uma quantidade considerável de julgamento humano latente, e acreditamos que este tipo de julgamento é precisamente o que precisamos para formular a noção de autoridade" (*idem, ibidem*. Tradução minha). Ele reconhece, no entanto, que este modelo também apresenta problemas que precisam ser superados como, por exemplo, a ampla variedade de motivos que levam uma página a linkar outra, sem que isso represente o reconhecimento de alguma autoridade; e a "dificuldade em encontrar o equilíbrio entre os critérios de *relevância* e *popularidade*, noções que colaboram para nosso conceito intuitivo de autoridade" (Kleinberg, 1999, p.606. Grifo do autor. Tradução minha).

Seja qual for, a métrica escolhida para avaliar o grau de autoridade de um nó na rede deve expressar *a percepção que os demais atores desta rede têm* do nó analisado.

A medida de autoridade é uma medida que só pode ser percebida através dos processos de difusão de informações nas redes sociais e da **percepção dos atores dos valores contidos nessas informações** (RECUERO, 2009, p.114. Grifo meu)

Entendida desta forma, a autoridade é um valor que só surge a partir do processo interacional entre os agentes que constituem a rede. Ela é resultado das trocas simbólicas ocorridas no interior da rede - trocas expressas a partir do trabalho informacional de organização complexa de signos, disseminação de mensagens e processos de significação. É resultado de reputação positiva, valor que também se depreende, de forma relacional, da autoridade.

Assim como acontece entre os blogueiros analisados por Recuero (op.cit.) que, na busca por autoridade, "preocupam-se em construir uma reputação relacionada a um assunto específico" (p.113), é comum que se atribua autoridade a um nó em áreas, assuntos, situações

ou competências específicas. A autoridade de um nó não é, necessariamente, reconhecida em diversos campos de forças em que o ator está envolvido. Para o Rio Na Rua, importa tornar-se autoridade, por exemplo, em temas como "manifestações no Rio de Janeiro", ou "transmissões ao vivo pelo celular", ou ainda em "informações produzidas de forma independente", dentre outros possíveis. Convites para participar de encontros e pesquisas acadêmicos, assim como para palestrar a respeito de suas transmissões *online* ao vivo podem ser indícios de que o grupo começa a deter alguma autoridade no assunto "mídia-ativismo". Menções elogiosas em veículos de mídia e em perfis de usuários, assim como um elevado número de histórias geradas a partir de seus *posts* (no *Facebook Insights* esta métrica aparece como "*Talking about this*") também ajudam a acumular este valor.

Os nós com mais autoridade não são, exatamente, os mais populares. Conforme Kleinberg expôs, a popularidade compõe a noção que o senso comum tem de autoridade, mas não sem considerar também uma ideia de *relevância*, ou diríamos ainda, de reputação. Um nó que detenha autoridade em uma rede provavelmente não terá popularidade muito baixa, mas também não terá, necessariamente, uma popularidade tão alta quanto ou maior do que outros nós que não são reconhecidos como autoridade em coisa alguma. Um nó pode tornar-se popular por razões diversas - até mesmo por uma reputação ruim.

A autoridade é, assim, também um valor que se constrói em médio e longo prazos, pois um rápido crescimento (como o que vimos acontecer com páginas como o Rio Na Rua, após as manifestações populares de 2013), ou mesmo uma reputação favorável, não significam, automaticamente, o reconhecimento de autoridade por parte dos outros nós da rede. É um valor que necessita de constante renovação, pois a percepção que os outros atores da rede têm do nó pode variar com o tempo, ou mesmo desmoronar se a confiança for repentinamente quebrada.

A figura 52 mostra os nós com mais autoridade, na rede do Rio Na Rua, de acordo com o algoritmo proposta por Kleinberg. O grafo é extraído a partir das "curtidas" (page likes) que uma página recebe e das "curtidas" que ela faz em sua relação com outras páginas da rede em análise. Se concordarmos com a tese de Kleinberg, podemos extrair que em cada uma destas "curtidas", há "uma quantidade considerável de julgamento humano latente" que, somado, expressa uma percepção da autoridade dos nós na rede. Podemos concluir, a partir do grafo abaixo, que a rede de mídia-ativismo em questão tem uma distribuição descentralizada quanto ao critério autoridade, ou seja, há um grande equilíbrio entre diversos nós quanto a esta medida. Devido às limitações de coleta de dados no Facebook, não é possível avaliar que aspectos conferem autoridade a cada nó.

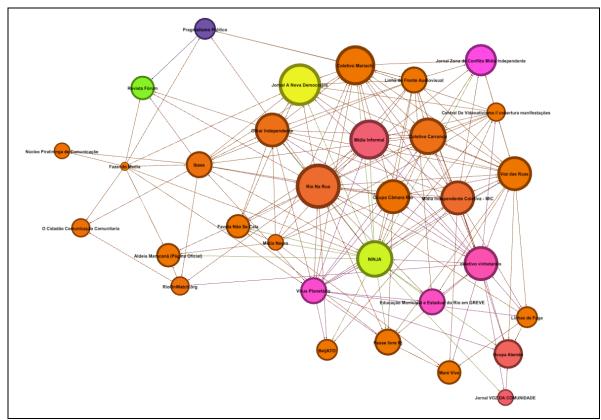


Figura 52: Representação da rede do Rio Na Rua, em um nível de separação. Nesta imagem, nós maiores indicam páginas com mais autoridade. Com dados de 01/04/2014.

## **CONCLUSÕES**

Nas redes sociodigitais, o ato de conectar-se envolve escolhas continuamente interativas: curtir (agregação) e descurtir (ruptura) estão à distância de poucos cliques (ou mesmo de apenas um) e, dada a multiplicação das portas de conexão oferecidas pelas plataformas digitais, é possível empenhar-se diariamente em diversas atividades de colaboração, competição ou conflito.

A escolha por empenhar-se (e de como fazê-lo) nesta ou naquela atividade é resultado de um trabalho informacional vivo que, como tal, acessa todo um protocolo de competências semióticas adquiridas ao longo da vida social, dentro e fora das redes sociodigitais. Embora outros movimentos contra-hegemônicos da História tenham feito uso de canais diversos para comunicar, a esfera política no início do século XXI parece envolver-se cada vez mais com dispositivos e tecnologias, assim como protocolos culturais e códigos de comunicação do ecossistema de mídias digitais. Parece-nos correto afirmar que estes movimentos exploram competências sígnicas de sua audiência para espalhar suas mensagens, resultando na construção de redes de afinidades que guardam características do trabalho concreto aplicado sobre o signo para estabelecer trocas simbólicas e disputas em diferentes campos sociais.

Identificamos no trabalho semiótico do Rio Na Rua três campos semânticos norteadores da produção informacional contra-hegemônica do grupo: *i)* gerar mobilização popular para causas dos protestos políticos; *ii)* proteger manifestantes de abusos na atuação da polícia; *iii)* desconstruir o discurso da mídia corporativa, considerado comprometido com interesses anti-populares. Para serem bem sucedidos no trabalho informacional que realizam, os colaboradores do Rio Na Rua ajustam sua mensagem ao seu público, ou seja: formatam a *organização complexa de signos* para a melhor adequação possível ao que *interpretam* ser o perfil dos atores que fazem parte de sua rede de relações - diretas ou potenciais.

A avaliação que realizam leva em consideração determinados *habitus de classe* e pragmáticas que estão em jogo na vida social. Todos os usuários envolvidos na rede de mídia-ativismo do Rio de Janeiro, da qual a página analisada faz parte, inserem, colaborativamente, através de suas interações individuais no Facebook, signos que organizam as mensagens para o fortalecimento de campos semânticos que lhes são valiosos. Este trabalho é orientado por seus próprios valores simbólicos e subjetivos.

É possível avaliar as capacidades semióticas dos usuários de uma rede analisando as possibilidades oferecidas pelo ecossistema de mídias utilizadas (como, por exemplo, tipos de navegação, inclusive multiplataforma; recursos técnicos e de estilo; percursos de conexão

com outros nós; oportunidades e limitações que o algoritmo impõe à disseminação orgânica de conteúdo, etc.). É neste ambiente de interação disponível ao homem da era da sociabilidade em rede que se desenvolvem as competências semióticas que serão aplicadas no consumo de atividades de trabalho, lazer, divertimento, cultura, cidadania, participação política e tantas outras relacionadas às trocas simbólicas.

Ao oferecer gratuitamente plataformas eficientes para o compartilhamento dos fluxos de afetos, conhecimentos e relações sociais, as plataformas de redes sociodigitais, como o Facebook, colocam à disposição do sujeito da *economia em rede* novas ferramentas (dispositivos, tecnologias, ambientes e códigos) para "produzir a si mesmo", conforme a concepção de Gorz (2013). Embrenhando-se por estas brechas irremediáveis do sistema, os atores políticos acumulam *capital simbólico*, fortalecem ou enfraquecem *campos semânticos em disputa e almejam produzir redes contra-hegemônicas que, de acordo com nossas observações, parecem guardar características concretas deles mesmos -* os atores políticos que investiram seu capital simbólico no trabalho informacional interativo. É *também na atuação com estes campos de força que, ao construir percursos de sentido - agora, rastreáveis e capturáveis pelo sistema hegemônico -, estes atores políticos tornam-se, também, atores econômicos que produzem valor na economia do modelo de acumulação flexível.* 

Em recente anúncio, o Facebook informou aos desenvolvedores que está proibido às APIs que rodam em seu jardim murado obrigar usuários a curtir um aplicativo para que possam participar de promoções (uma estratégia de *marketing* amplamente utilizada na rede sociodigital). A empresa esclareceu que a proibição inclui "oferecer brindes e restringir conteúdos de aplicativos" vinculados ao fato de o usuário ter curtido a página e explica que "para garantir qualidade nas conexões e ajudar os negócios a alcançarem as pessoas que importam para eles, nós queremos que as pessoas curtam páginas porque elas querem se conectar com elas e ouvir sobre seus negócios, não por causa de incentivos artificiais" Em outras palavras: para o Facebook, só interessam as conexões que digam ao algoritmo da plataforma quem o usuário é, do que ele gosta, o que ele quer fazer e quais são seus desejos, pois apenas este tipo de conexão é produtiva.

O estudo das propriedades das redes, como a conexão preferencial e outras dinâmicas pelas quais se dá o crescimento, nos ajudam a perceber que *a plataforma do Facebook é programada para amplificar os efeitos da organização em rede, multiplicando os conectores.* 

<sup>71</sup> Disponível em: http://developers.facebook.com/blog/post/2014/08/07/Graph-API-v2.1. Acesso em: 08/08/2014.

O site cria mais e mais possibilidades de conexão, mantendo a rede em crescimento acelerado, e facilita o surgimento de *conectores artificiais* como as *hashtags*, capazes de reunir usuários os mais diversos ao redor de uma única palavra ou expressão-chave. Com este trabalho, têm relevante participação na criação de sub-redes de afinidades dentro da rede sociodigital, em um trabalho de redução da variedade do campo semântico global.

O trabalho dos conectores, *hubs* da produção informacional, é vital pois, através da redundância, ajudam a fortalecer códigos que intermediam a significação das mensagens. Quando falamos das redes sociodigitais, que têm hoje alcance massivo e apresentam altíssima distribuição geográfica, os chamados conectores servem para ligar nós (usuários) distantes, a partir de uma sucessão de elos fracos e íntimos que se espalham pela rede. Como as conexões, uma a uma, guardam características concretas inscritas no trabalho sobre o signo, essa propagação de laços fracos e fortes aglutina na rede usuários com perfis e gostos afins. *O trabalho de construir redes nas plataformas de suporte digital às redes sociais é, simultâneamente, um trabalho de semiotização do indivíduo, em que o signo está pelas características concretas do indivíduo que o comunica.* 

Este, subordina-se, com esta atividade, a uma divisão de trabalho informacional que reinventa a corporação-rede em um novo modelo de flexibilização do mercado de trabalho, de controle do resultado da produção e de estratégias de conexão que envolvem *firmas* (plataformas de redes sociodigitais e anunciantes), *usuários* (trabalhadores gratuitos), *mão de obra qualificada* (trabalhadores remunerados pela plataforma) e *tecnologia* (algoritmo). Juntos, estes entes realizam a cadeia total de produção de valor no modelo de negócios de empresas como o Facebook, a partir da interação constante entre trabalho vivo remunerado, trabalho vivo gratuito e trabalho morto algorítmico. Este modelo é próprio do trabalho informacional que produz a *mercadoria palavra-chave* vendida pela empresa aos anunciantes. Desta forma, até mesmo o ativismo político, como o do Rio Na Rua, estaria colocado sob as condições do capital, colaborando *produtivamente* para gerar mais-valia para empresas dominantes no sistema econômico que se questiona em escala global<sup>72</sup>.

No mundo contemporâneo, em que boa parte dos trabalhadores assalariados são submetidos a leis trabalhistas que limitam as horas de trabalho e estipulam pagamentos de horas-extras caso a jornada-base seja ultrapassada, é relevante que a EPC compreenda os novos modos de trabalho envolvidos na cadeia de geração de valor nos negócios da Internet:

\_

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup> Sobre esta questão, ver artigo que publicamos em co-autoria com Marcos Dantas e Marina Barros, na Revista Liinc de maio/2014, intitulado *Trabalho gratuito nas redes: de como o ativismo de 99% pode gerar ainda mais lucros para 1%*. Disponível em: <a href="http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/view/696">http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/view/696</a>. Acesso em: 05/08/2014.

vivo, concreto, não-remunerado e ininterrupto. Para isso, é essencial que se aproprie de conceitos básicos da estrutura em rede, cada vez mais presente e complexificada na vida social contemporânea. Acreditamos que os ensinamentos dos teóricos das redes podem ser de grande utilidade não apenas porque ajudam a compreender a ação dos atores sociais nos ambientes digitais, mas também porque muitas dinâmicas identificáveis em tais ambientes são também detectáveis nos arranjos políticos, econômicos, sociais e culturais da vida social como um todo. Concordamos com Barabási & Albert, por exemplo, quando afirmam que as conexões preferenciais ou

mecanismos similares poderiam explicar a origem das disparidades sociais e econômicas que governam sistemas competitivos uma vez que a falta de homogeneidade do padrão sem escalas é uma consequência inevitável da auto-organização, devido a decisões locais feitas por vértices individuais, baseados na informação que direciona para os vértices mais visíveis (mais ricos), desconsiderando a natureza e a origem dessa visibilidade (BARABÁSI & ALBERT, 1999, p.8).

Em nosso estudo, a teoria das redes também foi útil do ponto de vista metodológico. Embora tivéssemos muitos elementos de análise desde o início da pesquisa, foi com o recurso ao campo matemático do estudo sobre as redes que vislumbramos um modelo mental que nos permitiu distribuir e categorizar estatísticas e observações empíricas nestes 14 meses de coleta de dados e de conteúdos diversos de análise. Acreditamos que a relação dos estudos sobre redes com a EPC pode ser profícua, uma vez que a primeira oferece à segunda um modelo potente e flexível para estruturar o raciocínio sobre diversas dinâmicas de geração de diferentes valores em rede.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARABÁSI, A. **Linked**. The New Science of Network. Cambridge: Perseus Publishing, 2002. 280p.
- BARABÁSI, A., ALBERT, R. **Emergence of Scaling in Random Networks**. Science Magazine, v.286, 15 de outubro de 1999. Disponível em: <a href="http://www.barabasilab.com/pubs/CCNR-ALB\_Publications/199910-15\_Science-Emergence.pdf">http://www.barabasilab.com/pubs/CCNR-ALB\_Publications/199910-15\_Science-Emergence.pdf</a>. Acesso em: 05/08/2014.
- BERNERS-LEE, T. **Information Management**: A Proposal. 1989. Disponível em: <a href="http://www.w3.org/History/1989/proposal.html">http://www.w3.org/History/1989/proposal.html</a>. Acesso em: 24/06/2014.
- BIJKER et al. **The Social Construction of Technological Systems**. MIT Press: Cambridge, 1989.
- BOLAÑO, C; VIEIRA, E. **Economia Política da Internet e os Sites de Redes Sociais**. Revista Eptic *Online*, v.16, n.2, p. 89-112. Mai-ago 2014. Disponível em: http://www.seer.ufs.br/index.php/eptic/article/view/2168. Acesso em 31/07/2014.
- BOURDIEU, P. A economia das trocas simbólicas. São Paulo: Perspectiva, 2007.
- . **O poder simbólico.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 316p.
- BRANDES, U. **A faster algorithm for Betweenness Centrality**. Journal of Mathematical Sociology, v.25, n.2, p.163-177. 2001. Disponível em: <a href="http://www.inf.uni-konstanz.de/algo/publications/b-fabc-01.pdf">http://www.inf.uni-konstanz.de/algo/publications/b-fabc-01.pdf</a>. Acesso em: 05/08/2014.
- BRASCHER, M. **A Ambiguidade na Recuperação da Informação**. DataGramaZero Revista de Ciência da Informação v.3 n.1 fev/2002. Disponível em: <a href="http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/284/1/BrascherDTZ2002.pdf">http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/284/1/BrascherDTZ2002.pdf</a>. Acesso em 30/07/2014.
- BRIN. S., PAGE, L. **The anatomy of a large-scale hypertextual Web search engine**. *In*: Computer Networks and ISDN systems. v.30, p.107-117. 1998.
- BRUNO, F., NASCIMENTO, L., MAZOTTE, N. **#Protesto RJ:** atores menores fazem a rede. Disponível em: <a href="http://medialabufrj.wordpress.com/2013/08/05/protestorj-atores-menores-fazem-a-rede/">http://medialabufrj.wordpress.com/2013/08/05/protestorj-atores-menores-fazem-a-rede/</a>. Acesso em: 12/08/2013.
- BURGESS, J.; GREEN, J. Youtube e a Revolução Digital. Como o maior fenômeno da cultura participativa está transformando a mídia e a sociedade. São Paulo: Aleph, 2009.
- CARR, N. **The Big Switch**: Rewiring the World, from Edison to Google. New York: W.W. Norton, 2008. 145 p.
- CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 704 p.

Janeiro: Zahar, 2003. 244 p. CHESNAIS, F. A mundialização do capital. São Paulo: Xamã editora, 1996. CONDLIFFE, J. Facebook has banned likes-for-content. Gizmondo, agosto/2014. Disponível em: http://gizmodo.com/facebook-has-banned-likes-for-content-1618101824 . Acesso em: 08/08/2014. DANTAS, M. Os significados do trabalho: produção de valores como produção semiótica no capitalismo informacional. Trabalho, Educação e Saúde, v. 5 n. 1, p. 9-50, 2007. 42 p. http://marcosdantas.com.br/conteudos/os-significados-do-trabalhoproducao-de-valores-como-producao-semiotica-no-capitalismo-informacional-trabalhoeducacao-e-saude-v-5-n-1-2007. Acesso em: 03/05/2014. . Milionários nada por acaso: capital rentista e apropriação do trabalho artístico nas redes do espetáculo. Revista de Economía Política de las Tecnologias de la Informacion y Comunicación. 2011a. Disponível Vol. XIII, n.2. UlEPC, http://www.seer.ufs.br/index.php/eptic/article/viewFile/117/103. Acesso em: 30/07/2013. "Walled Gardens" vs "Creative Commons": artistas "nacionais" em meio a contradições "estrangeiras". PoliTICs, v. 2011, p. 41-56, 2011b. Editora: Nepcom. Disponível em: <a href="http://www.politics.org.br/sites/default/files/poliTICS">http://www.politics.org.br/sites/default/files/poliTICS</a> 09 05 dantas.pdf. Acesso em 31/08/2013. . Economia política da informação e comunicação em tempos de internet: revisitando a teoria do valor nas redes e no espetáculo. Liinc em Revista, v.8, n.1, março, p. 283-307. Janeiro, 2012a. Disponível em: http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/view/476. Acesso em: 05/08/2014. . Trabalho com Informação: valor, acumulação, apropriação nas redes do capital. Rio de Janeiro: UFRJ, 2012b. 248 p. . Mais-valia 2.0: produção e apropriação de valor nas redes de capital. Revista Eptic 89-112. Mai-ago Online, v.16, n.2, p. Disponível em: http://www.seer.ufs.br/index.php/eptic/article/view/2167. Acesso em: 31/07/2014. DORIA, P. Briga de Google e Facebook piora. In: O Globo. 2012. Disponível em: http://oglobo.globo.com/economia/pedro-doria-briga-de-google-facebook-piora-3688505. Acesso em: 21/06/2014. ECO, U. As formas do conteúdo. São Paulo: Editora Perspectiva, 1974. 186p. . **O signo**. Lisboa: Editorial Presença, 1973. 190p.

. A Galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de

ENNE, A. L. **Representações sociais como produtos e processos**: embates em torno da construção discursiva da categoria "vândalos" no contexto das manifestações sociais no Rio de Janeiro em 2013. Revista História e Cultura, Franca-SP, v.2, n.2, p.174-196, 2013.

- FUCHS, C. Class and exploitation on the Internet *in* SCHOLZ, T. et al. **Digital Labor**: the Internet as Playground and Factory. New York: Routledge, 2013. 259 p.
- GAZIR, A. **Mídia Ninja**: jornalismo de mais ou de menos? Canal Ibase: 2013. Disponível em: <a href="http://www.canalibase.org.br/midia-ninja-jornalismo-mais-ou-de-menos">http://www.canalibase.org.br/midia-ninja-jornalismo-mais-ou-de-menos</a>. Acesso em: 05/08/2013.
- GERE, C. Digital Culture. Londres: Reaktion Books, 2008.
- GONZALEZ, C. de O. **O modelo de negócio da Google**: entre a eficiência técnico-científica e o imperativo econômico do retorno do investimento extrafiscalidade como instrumento de proteção ambiental no Brasil. *In*: WACHOWICZ, M., PILATI, J. I., COSTA, J. A. F (coord.). **Anais do V Congresso de Direito de Autor e Interesse Público** (2012: Florianópolis, SC) Coordenadores: Marcos Wachowicz, José Isaac Pilati e José Augusto Fontoura Costa. UFSC: Editora Boiteux, 2012
- GORZ, A. O imaterial: conhecimento, valor e capital. São Paulo: Annablume, 2005. 107 p.
- GUGELMIN, F. Bons resultados financeiros da Google se devem ao crescimento do Youtube e das plataformas móveis. *In*: Tecmundo, 2013. Disponível em: <a href="http://www.tecmundo.com.br/google/35673-bons-resultados-financeiros-da-google-se-devem-ao-crescimento-do-youtube-e-das-plataformas-moveis.htm">http://www.tecmundo.com.br/google/35673-bons-resultados-financeiros-da-google-se-devem-ao-crescimento-do-youtube-e-das-plataformas-moveis.htm</a>. Acesso em 23/06/2014.
- HARVEY, D. Condição Pós-Moderna. São Paulo: Edições Loyola, 2012. 352 p.
- KLEINBERG, J. M. Authoritative Sources in a Hyperlinked Environment. Journal of the ACM, Vol. 46, No. 5, September 1999, pp. 604–632.
- KNUT, D. E. **The Art of Computer Programming**: Fundamental Algorithms. v.1. 3<sup>a</sup> ed. Massachussets: Addison-Wesley Professional, 1997. 672p.
- MARQUES, R. M.; RASLAN, F. Contribuições à crítica da era da informação e do conhecimento. In: MARQUES, R. M.; RASLAN, F.; MELO, F.; PINHEIRO, M. M. K. (orgs.). A informação e o conhecimento sob as lentes do Marxismo. Rio de Janeiro: Garamond, 2014. 254p.
- MARX, K. **El capital**. tomo II, vol. II: el proceso de circulación del capital. Ciudad de Mexico: siglo xxi editora, 2008. 433 p.
- \_\_\_\_\_. **Grundrisse**. Manuscritos econômicos de 1857-1858: Esboços da crítica da economia política. Rio de Janeiro: Boitempo Editorial e Editora UFRJ, 2011. 792p.
- McLUHAN. **Os meios de comunicação como extensão do homem**. São Paulo: Cultrix, 1964. 231p.
- MENDES, R. D. **Inteligência Artificial**: sistemas especialistas no gerenciamento da informação. Ci. Inf. vol. 26 no. 1 Brasilia Jan./Apr. 1997
- MIRANDA, A. **Pierre Lévy comenta os protestos no Brasil**: 'Uma consciência surgiu. Seus frutos virão a longo prazo'. Disponível em: <a href="http://oglobo.globo.com/cultura/pierre-levy-">http://oglobo.globo.com/cultura/pierre-levy-</a>

- <u>comenta-os-protestos-no-brasil-uma-consciencia-surgiu-seus-frutos-virao-longo-prazo-8809714</u>. Acesso em 15/07/2013.
- MOUNIER, P. Os donos da rede. São Paulo: Edições Loyola, 2006. 224 p.
- MUZZEL, Lúcia. **Facebook faz segunda maior entrada no mercado financeiro da história**. Disponível em: <a href="http://www.portugues.rfi.fr/geral/20120518-facebook-faz-segunda-melhor-entrada-no-mercado-financeiro-da-historia">http://www.portugues.rfi.fr/geral/20120518-facebook-faz-segunda-melhor-entrada-no-mercado-financeiro-da-historia</a>. Acesso em: 02/01/2014.
- NINJA. **Mídia Ninja e Oximity**: Um passo adiante. Disponível em: <a href="http://ninja.oximity.com/article/Mídia-Ninja-e-Oximity-Um-passo-ad-2">http://ninja.oximity.com/article/Mídia-Ninja-e-Oximity-Um-passo-ad-2</a>. Acesso em: 19/06/2014.
- PASQUINELLI, M. **O algoritmo do PageRank do Google**: um diagrama do capitalismo cognitivo e da exploração da inteligência social geral. 2010. 9 p. Disponível em: <a href="http://matteopasquinelli.com/docs/Pasquinelli PageRank pt.pdf">http://matteopasquinelli.com/docs/Pasquinelli PageRank pt.pdf</a>. Acesso em: 23/05/2012.
- PRADO, E. Intelecto Geral. In: MARQUES, R. M.; RASLAN, F.; MELO, F.; PINHEIRO, M. M. K. (orgs.). A informação e o conhecimento sob as lentes do Marxismo. Rio de Janeiro: Garamond, 2014. 254p.
- RECUERO, R. Redes sociais na Internet. Porto Alegre, RS: Sulina, 2009.
- RIO NA RUA. Página do Facebook disponível em: www.facebook.com/rionarua. Rio de Janeiro, 2013/2014.
- TATE, R. Copying Twitter Hashtags Gives Facebook Yet Another Way to Sell Ads. 2013. Disponível em: <a href="http://www.wired.com/business/2013/03/facebook-hash-tags">http://www.wired.com/business/2013/03/facebook-hash-tags</a>. Acesso em 24/01/2014.
- TORET, J (org.). **Tecnopolítica**: la potencia de las multitudes conectadas. El sistema red 15M, un nuevo paradigma de la política distribuida. Catalunha: Universidade Aberta da Catalunha, 2013. Disponível em: <a href="http://www.uoc.edu/ojs/index.php/in3-working-paper-series/article/view/1878">http://www.uoc.edu/ojs/index.php/in3-working-paper-series/article/view/1878</a>. Acesso em: 08/12/2013.
- VILARIM, G. Trabalho, suas transformações e a questão da produção de software no capitalismo contemporâneo. Tese de doutorado. Rio de Janeiro: UFRJ, 2012. 191p.
- WILDEN, A. **Informação**. In: ENCICLOPÉDIA Einaudi. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda. V. 34. 2001.
- WIRTH, N. **The programming language Pascal**. Acta Informatica. Zurique: Springer-Verlag, 1972. Disponível em: <a href="http://archive.org/stream/Pascal-Wirth-PascalRevisedReport\_djvu.txt">http://archive.org/stream/Pascal-Wirth-PascalRevisedReport\_djvu.txt</a>. Acesso em: 10/08/2014.