



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS**

ALBERTO LUNG NETO SANTANA DA LAPA

**SEGUINDO AS MÁQUINAS QUE NOS SEGUEM:
Considerações sobre a Relação entre
Humanos e Não Humanos no Website *Twitter***

**Florianópolis
2012**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS**

Alberto Lung Neto Santana da Lapa

**SEGUINDO AS MÁQUINAS QUE NOS SEGUEM:
Considerações sobre a Relação entre
Humanos e Não Humanos no Website *Twitter***

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de graduação em Ciências Sociais, do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Sociais.

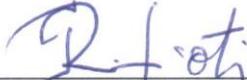
Orientador: Prof. Theophilos Rifiotis, Dr.

Florianópolis
2012

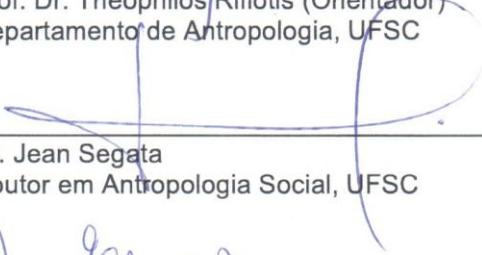
ALBERTO LUNG NETO SANTANA DA LAPA

**SEGUINDO AS MÁQUINAS QUE NOS SEGUEM:
Considerações sobre a Relação entre
Humanos e Não Humanos no Website Twitter**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de graduação em Ciências Sociais, do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Sociais. Aprovado em 19/12/12 pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:



Prof. Dr. Theophilos Rifiotis (Orientador)
Departamento de Antropologia, UFSC



Dr. Jean Segata
Doutor em Antropologia Social, UFSC



Prof. Dra. Maria Elisa Máximo
Associação Educacional Luterana Bom Jesus, IELUSC

Florianópolis
2012

*Dedico este trabalho à pessoa
que me deu e devolveu a vida,
uma e outra vez: Margarita
(como a flor) Graciela (pela
graça) Lung (pelo alento)*

AGRADECIMENTOS

Aos que sabem da dor e da força que este trabalho contém em cada uma de suas letras, e aos que, acompanhado este processo, ficaram incondicionalmente do meu lado, eu agradeço e peço que dividam junto com minha mãe a dedicatória deste trabalho.

Ao meu orientador professor Theophilos Rifiotis, que, além de conselheiro tornou-se um camarada. Obrigado por continuar o trabalho comigo em meio a ligações tormentosas e tempos obscuros. Agradeço a sua generosidade e amizade.

Aos professores que me ajudaram a encontrar a motivação e paixão que tenho pelas ciências sociais: Maria Soledad, exemplo constante do profissional que almejo ser; Márnio Teixeira Pinto, por fazer perguntas difíceis e entender que, muitas vezes, apenas precisamos que alguém sorria e diga: “Be Happy”; Sônia Maluf, pelos incansáveis ensinamentos; E, Miriam Hartung, que como mentora e conselheira salvou-me de incontáveis desastres.

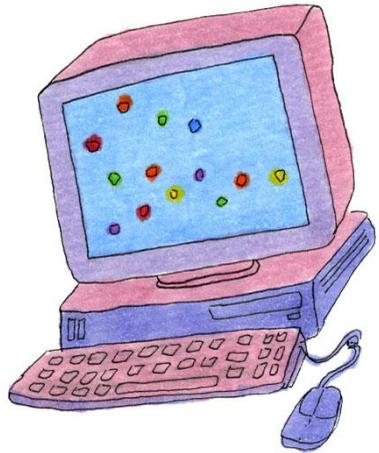
Aos meus colegas do GrupCiber, Maria Elisa Maximo e Jean Segata guias incondicionais no embaralhado mundo da Antropologia do Ciberespaço. E, dando destaque, a Dalila Floriani, colega de noites produtivas e frustrantes na montanha russa do processo de escrita.

À Sílvia Arruda Cunha e Henrique Borges Tancredi por fazer parte de uma longa, densa e cansativa jornada sem sequer duvidar da minha capacidade de chegar no fim dela. Sou e serei eternamente grato.

Aos meus colegas de curso: Marcel, Camila e Isadora. Guias constantes no meu percurso acadêmico. Aos meus amigos do Google, pela força final. À Veronica por me abraçar em todos os momentos certos e a Olivia que, além de ser *awesome*, é responsável pelo início da melhor parte da minha vida.

À Thiago Leão Antunes, o grande amor da minha vida. Sem você nenhum ponto ou pingão em ‘i’ teria acontecido. Obrigado por suportar noites e dias de um processo criativo maluco. Obrigado por, antes de tudo, ser meu melhor amigo.

Aos meus avós, Nana e Paqui, pelo amor incondicional e paciência irrestrita. Aos meus irmãos: Aitor, Gimena e Soledad, por serem o exemplo de pessoa que gostaria de ser. E finalmente, e novamente à minha mãe, por me dar tudo e ser tudo.



LOVE POEM TO THE MASSES

*It tickles me
that as I type these words
I haven't the slightest understanding
of the multiple layers
of technology required
to allow you to read them.*

(Dallas Clayton)

Texto e Desenho

RESUMO

Este trabalho procura descrever algumas interações ocorridas entre humanos (internautas) e não-humanos (Bots) no Twitter, website de comunicação e interação na internet. O trabalho tem como base a Teoria do Ator-Rede (TAR), de Bruno Latour e procura, partindo de entrevistas realizadas com programadores, analisar a forma em que estes falam da construção de Bots para, assim, traçar a rede de acionamentos decorrente. O trabalho objetiva descrever e discutir as interações e desdobramentos estabelecidos a partir destas entrevistas, na tentativa de identificar algumas modalidades de acionamento de Humanos e Não-humanos no Twitter. Finalmente busca-se discutir a possibilidade de que os limites entre o Humano e Não-humano podem ser permeáveis dando lugar a hibridismos.

Palavras-chave: Internet. Teoria do Ator-Rede. Sociotécnico. Ciberespaço. Twitter. Bots.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Gráfico de uso do Twitter.....	28
Figura 2 - Meu perfil no Twitter.	48

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 CAMINHOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS	27
2.1 SOBRE O ONDE.....	27
2.2 PREPARANDO OS “INSTRUMENTOS”.....	29
2.3 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS (OU A “REDE” COMO MÉTODO E ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE SEUS ELEMENTOS).....	35
3 O TWITTER E SUA “API”, UMA DESCRIÇÃO	45
3.1 O TWITTER E SEUS “USUÁRIO”.....	45
4 OS BOTS	59
4.1 O PRIMEIRO CONTATO.....	59
4.2 OS BOTS E SEUS PROGRAMADORES, OUTRA DESCRIÇÃO.....	62
4.2.1 Percebendo acionamentos não humanos na produção de Bots	66
4.3 SEGUINDO A SININHO.....	79
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	87
REFERÊNCIAS	89

1 INTRODUÇÃO

O trabalho aqui proposto visa estudar e descrever a forma em que se dão as relações entre os internautas (humanos) no *Twitter* e os “bots” (não-humanos), partindo da forma como os programadores falam que estes perfis são criados e incorporados nas interações entre internautas humanos no *Twitter* e ao fazer isto pretende-se, também, investigar como a própria plataforma participa destas interações.

Para realizar isto encontrei meu caminho primeiro na minha historia pessoal, eu lembro do piscar do cursor verde na tela de fundo preta do computador que minha irmã ganhou como prêmio por passar no vestibular de direito. Era o ano de 1998, época em que ter um computador em casa era considerado um luxo na pequena cidade de Campana, Argentina. Eu, com meus nove anos de idade mal conseguia entender o que os códigos que ela digitava no teclado acionavam, e o som travado do disco rígido me parecia fascinante, pois me remetia às grandes máquinas realizando grandes trabalhos. Desta forma, lembro que o computador que ganhou do meu irmão o nome de “máquina de escrever pro”, tornou-se parte do meu cotidiano.

Aquele computador, que naquela época era vendido pela IBM como sendo um dos Personal Computers (PC's) mais compactos da categoria, era muito diferente do que o notebook em que escrevo hoje as primeiras linhas deste TCC. E este notebook é, na minha opinião, certamente “antiquado” se comparado com o lançamento que, minutos antes de começar a escrever, a Apple computers apresentou. Os laptops anunciados são mais rápidos, possuem uma placa gráfica muito mais “avançada” do que a que o meu computador possui e, como anunciado pela Apple, todas estas mudanças irão permitir que os computadores consigam processar programas com estruturas de programação muito mais “complexas”.

Acontece, assim, uma transformação constante nos dispositivos de Hardware¹. Um computador superando o outro, cada vez com mais poder de processamento, permitindo que os programadores possam ocupar parte dos recursos de hardware,

¹ Termo que no mundo da informática refere-se à parte física, material, do computador (como as placas de vídeo, discos rígidos e modems).

não somente para a o funcionamento, como também para o desenvolvimento de interfaces.

Desde o lançamento do primeiro computador Macintosh em meados dos 1980² os pixels, pontos que formam a imagem na tela, juntaram-se em bitmaps, gráficos formados por conjuntos de pixels que permitem montar figuras na tela, e deram lugar à inúmeras inovações. Entre elas, a criação da Interface gráfica dos computadores. Ou, como Steve Johnson o apresenta:

Mas, afinal, que é uma interface? Em seu sentido mais simples, a palavra se refere a softwares que dão forma à interação entre usuário e computador. A interface atua como uma espécie de tradutor, mediando entre as duas partes, tornando uma sensível para a outra. (2001, p. 17).

O advento da interface gráfica representou uma grande mudança tanto para a indústria dos computadores como para os consumidores finais. Cada vez mais a preocupação dos times técnicos reside em tornar “amigável” e “intuitiva” a interface para que esta consiga “traduzir” ou, como veremos mais adiante, mediar a interação com o “usuário” da maneira mais “eficiente” possível.

Com o advento da internet os internautas passeiam por um mundo incomensurável de interfaces que, em constante mutação, negociam maneiras e modos de uso entre o software, hardware e, conseqüentemente, o próprio internauta. Em apenas uma tarde no ciberespaço³ eu, como internauta, entro em contanto com programas de correio eletrônico, tocadores de música, organizadores bibliográficos, programas de comunicação “instantânea” e “sites de relacionamentos”.

² Dados retirados do site <<http://www.computerhistory.org/>>. A história da computação, assim como todos os relatos históricos, é cheia de momentos controversos. Como o objetivo deste trabalho não é apresentar, ou sequer discutir, a história destas máquinas optei pela história “oficial”. Para mais informações sobre este assunto recomendo referir-se à: “Computers: The Life Story of a Technology” de Eric G. Swedin e David L. Ferro.

³ O termo “ciberespaço” foi cunhado pelo autor William Gibson em seu livro Cult de ficção científica “Neuromancer” publicado em 1984. O termo, mais tarde, começou a ser utilizado para designar uma diversidade de padrões técnicos e sociais decorrentes do uso de computadores e da internet.

Dessa forma, como aponta Jean Segata na introdução do seu trabalho sobre o Orkut: “Com o desenvolvimento das interfaces, a popularização dos computadores, a utilização civil da internet e com a sua expansão [...] o “ciberespaço vem sendo cada vez mais construído no cotidiano das pessoas na contemporaneidade.” (2008, p. 26). E, ao apresentar isto, ele também aponta que não se pode pensar o surgimento da internet e das chamadas “novas tecnologias” como um grande momento que, de repente, e sem avisar, se assentou. Ao contrário, comenta que estes “[...] não são fenômenos externos às sociedades que os constroem, vivenciam e evidenciam; são antes, ‘tecidos’ cotidianamente.” (p. 30)

Partindo destas considerações podemos dizer que as fronteiras entre o chamado “mundo virtual” da internet e o cotidiano do mundo globalizado tornam-se, cada vez mais, difíceis de definir. Seja de forma direta ou indireta, a relação entre a internet e os humanos participa da transformação e da construção da forma em que entendemos e interagimos com o mundo, tornando a separação destas duas esferas uma tarefa difícil, se não impossível. E, me parece, que qualquer tentativa de separação corre o risco de ser reducionista, pois, como aponta Mario Guimarães:

[...] o termo 'Ciberespaço' pode ser definido como o *locus* virtual criado pela conjunção das diferentes tecnologias de telecomunicação e telemática, em especial, mas não exclusivamente, as mediadas por computador. [...] O ciberespaço, assim definido, configura-se como um *locus* de extrema complexidade, de difícil compreensão em termos gerais, cuja heterogeneidade é notória ao percebermos o grande número de ambientes de sociabilidade existentes, no interior dos quais se estabelecem as mais diversas e variadas formas de interação, tanto entre homens, quanto entre homens e máquinas e, inclusive, entre máquinas. (p. 142, 2000).

Este panorama complexo de interfaces, tecnologias e humanos gerou um grande interesse dos meios de comunicação

e da academia. Hoje é difícil achar um jornal ou revista que não tenha alguma seção designada aos comentários de novos serviços webs e das implicações positivas ou negativas que estes podem ter.

O interesse da antropologia pelas temáticas referentes ao ciberespaço tem crescido constantemente; dando lugar, inclusive, à criação de um novo campo de estudos denominado cibercultura. Campo que gera discussões constantes tanto de cunho analítico como metodológico e inclusive questiona os standards da antropologia. Segundo Théóphilos Rifiotis:

[...] seria possível traçar um paralelo do quadro atual com aquele que teve lugar nos anos 70-80, quando os antropólogos anunciavam que se dedicariam cada vez mais ao estudo das sociedades urbano-industriais. [...] a riqueza das questões colocadas ultrapassa em muito as especificidades do estudo do ciberespaço e combina-se com discussões da maior atualidade na Antropologia, gerando um momento singular que pode nos trazer significativos avanços teórico-metodológicos. (p. 2-3, 2002).

No Brasil os estudos em cibercultura têm como um dos seus maiores expoentes institucionais a Associação Brasileira de pesquisadores em cibercultura (ABCiber) que descreve a cibercultura como uma “definição de época”. Designação que, em um palestra recente de Théóphilos Rifiotis no II Simpósio da ABCiber⁴, discutiu como sendo apropriada se consideramos o fato de que, ao mesmo tempo em que a cibercultura designa uma época, a época passa a estar marcada por esta designação.

Desta forma, o que ele busca apresentar é que não devemos considerar a cibercultura ou cultura-cibernética como uma entidade ou artefato dado, pronto para ser estudado e descrito. Porque, como Rifiotis considera, uma vez que assumimos que ela existe e, assim, buscamos encontrar uma

⁴ A apresentação é nomeada “Antropologia no ciberespaço: fundamentos teórico-metodológicos da cibercultura” e as observações feitas partem de uma transcrição pessoal da gravação do evento.

natureza específica para ela ou, ainda, um modo de observá-la, estamos, nos mesmos, sendo instauradores dessa realidade. Considerando estas preocupações ele aponta que, na verdade, o que deve ser descrito pela academia não é a cibercultura como uma entidade ou artefato e sim a época por ela designada.

Vemos, assim, que o campo de estudos que abrange o que chamamos de “definição de época” é permeado por controversas e está o tempo todos sendo bombardeado, não no sentido pejorativo, tencionado e redefinido. Um exercício de provocações típico de um cenário muito promissor e que caminha junto com a complexidade de seu próprio debate. Dentro deste quadro de renovação e questionamentos surgiram, também, algumas divisões entre os teóricos da *cibercultura*. As primeiras discussões, mais gerais e amplas, acabaram por concentrar-se rapidamente em dois pólos, trazendo à tona duas correntes principais denominadas: os apocalípticos e os apologéticos⁵.

Sob o olhar apocalíptico temos autores “clássicos” como Paul Virilio (1999, 2000) e Jean Baudrillard (2003). Esses analistas partem da ideia de que existiria um processo de virtualização que levaria o mundo rumo à uma perda da noção de realidade. Esta “desrealização” representaria para eles o início do fim da vida privada e corresponderia também à um aumento de jogos de aparências. É comum observar entre os autores que acompanham esta linha de pensamento um pessimismo “catastrofista” que apresenta a internet como um meio de comunicação em massa que participa de um processo homogeneização e massificação.

Na outra ponta do espectro teórico, temos autores icônicos como Pierre Lévy (2009) e Henry Jenkins (2009), estes considerados apologéticos. Lévy situa a democratização dos meios de comunicação como uma das principais impulsionadoras de um “mundo virtual” que seria um espaço paralelo cheio de potencial democratizante. Este espaço, para ele, têm o potencial de arquivar informações e processos que culminariam em uma

⁵ Esta denominação pode ser observada na literatura de diversas formas. Escolheu-se a de apocalípticos e apologéticos por esta estar, com maior frequência, citada na literatura e acompanhar o debate do GrupCiber, grupo de pesquisa junto ao qual trabalho: (RIFIOTIS, 2002; SEGATA, 2008; JUNGBLUT, 2004; MÁXIMO, 2007), entre outros.

capacidade de conseguir o que chamou de uma “inteligência virtual” coletiva (2009). O autor não tem medo de se auto declarar um “não catastrofista” e busca, em seu argumento, apresentar que “A virtualização é um dos principais vetores de criação de realidade” (2009, p. 18) e, assim, se opõe à perspectiva de Jean Baudrillard e Paul Virilio. Já Henry Jenkins parte dos conceitos de Lévy e em seu livro “cultura da convergência” (2009) discute que os estudos sobre as *novas mídias* deveriam focar-se menos no determinismo tecnológico e mais em como os indivíduos utilizam essas tecnologias no mundo virtual.

Nota-se, assim, uma polarização entre as teorias que pensam a tecnologia. Observa-se que o papel do internauta fica, nas perspectivas acima citadas, engessado a duas imagens: A do controlador, capaz de decidir e dominar os dispositivos e tecnologias ao seu redor; ou a do controlado, incapaz de defender-se perante a força dos meios de comunicação.

Jean Segata trata da oposição entre apocalípticos e apologéticos como duas formas de análise que devem ser repensadas. Em um exercício que acredito que possa ser entendido como de relativização ele aponta que o “fim da vida privada”, da qual os autores apocalípticos falam, pode significar também “[...] uma revitalização, reconstrução e ressignificação do espaço público e do espaço privado” (2008, p. 28) e, ao fazer isto, apresenta que caminhamos,

[...] para uma posição onde se levaria em consideração a possibilidade de hibridez [...] das fronteiras entre aquilo que pode ser compreendido como apocalíptico, ou apologético, ou seja, não seria nem tanto uma coisa, nem tanto outra e, quem sabe, mais complexamente, as duas ao mesmo tempo. (2008, p. 29).

Acredito que esta visão seja, em parte, impulsionada pelos estudos mais recentes sobre a internet e o ciberespaço. Como aponta Rifiotis, há, nos trabalhos acadêmicos, principalmente dentro da área de antropologia, uma mudança de perspectiva:

Atualmente, as posições são mais nuanceadas e a polaridade, digamos, ideológica, que foi uma marca do início da década passada, perdeu a sua centralidade. O que faltava então é o que começamos a acumular de modo significativo nos últimos anos: trabalhos específicos sobre as modalidades da interação concreta *na* e *pela* internet [...]. (RIFIOTIS, 2002, p. 4).

A presente monografia enquadra-se dentro do trabalho do GrupCiber, Grupo de estudos em antropologia do ciberespaço da UFSC coordenado por Theophilos Rifiotis, e tem como horizonte juntar-se à tradição de trabalhos que acompanham o grupo desde sua fundação em 1997⁶ buscando contemplar esta necessidade de estudos específicos *na* e *pela* internet. Os trabalhos do grupo possuem um “fio de ligação” que é a linguagem antropológica, a pesquisa de campo, e os estudos específicos que vão desde as listas de discussões (MAXIMO, 2003), sites de relacionamentos como o Orkut (SEGATA, 2008) e, o também objeto deste trabalho, Twitter (FLORIANI, 2010), entre muitos outros. Jean Segata, ao discorrer sobre a trajetória do grupo aponta:

De maneira geral, em nossos trabalhos no GrupCiber, iniciados há pouco mais de uma década, consensualmente levantamos a bandeira de que o ciberespaço que estava sendo tratado em nossos trabalhos, [...] trata-se de um *espaço social* e não tão apenas um novo *espaço de comunicação*. (SEGATA, 2008, p. 2).

E, tendo isto em mente, sugere:

⁶ Para mais informações sobre o grupo, seus integrantes e a produção bibliográfica do mesmo acessar: <
<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=0043703UPW2TB9>
>

[...] investir em estudos no ciberespaço, compreendido como espaço de relação social, implica para nós não partir de uma diferença essencial entre comunicação e interação e para mais além, implica também em não distinguir essencialmente espaços *on-line* de espaços *off-line*, como que dotados de qualidades valorativas em termos de relações sociais. (SEGATA, 2008, p. 2).

Em estudos metodológicos posteriores ao texto citado de Segata o GrupCiber publicou um artigo exploratório da literatura do ciberespaço reafirmando aquilo por ele dito:

Na base desse debate semântico e metodológico está a persistente distinção entre os domínios do online e do offline. Ainda que se reconheça a importância de pensar esses dois domínios como contíguos e interdependentes, nos mesmos estudos perduram as análises pautadas pela reafirmação das distinções entre ambos. (MAXIMO; RIFIOTIS; SEGATA; CRUZ, p.309, 2012).

Torna-se assim importante para meu trabalho tentar passar a barreira da dualidade online/off-line e ainda, de outras dualidades apresentadas.

Desta forma, o trabalho que apresento nesta monografia tem como horizonte não se posicionar entre as correntes chamadas de apocalípticas e apologéticas, ao contrário, procurará centralizar o debate na forma em como as relações sociais se *dão* no ciberespaço e, neste caso, especificamente nos “sites de relacionamentos” na internet buscando entender que os aspectos online e off-line destas relações são, sim, interdependentes.

Vale ressaltar, ainda, que grande parte dos textos citados dos participantes do GrupCiber encontram-se, reunidos e organizados, em uma coletânea publicada pela Editora UFSC em 2010: “Antropologia do ciberespaço”. O volume faz parte de um grande esforço do grupo em reunir os ensaios que consolidam vários anos de pesquisa e análise do campo de estudos da

antropologia no ciberespaço e, cada um com seu estilo, busca abordar o ciberespaço partindo, principalmente, da dimensão vivencial das experiências sociais analisadas.

A introdução deste trabalho apresentou um pouco do histórico e das correntes teóricas que predominam nas discussões atuais sobre o ciberespaço. O segundo capítulo apresentará os caminhos teórico-metodológicos a serem tomados buscando descrever o “site de relacionamentos” Twitter e a Teoria Ator-Rede como apresentada por Bruno Latour. Já o Terceiro capítulo apresentará de forma mais extensa o Twitter procurando salientar as interações que a plataforma facilita. O quarto capítulo tratará do Bots e das entrevistas que realizei junto a programadores e planejadores destes.

2 CAMINHOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

2.1 SOBRE O ONDE

Para realizar o trabalho aqui proposto o “site de relacionamentos” escolhido foi o *Twitter*: esta plataforma define-se como uma ferramenta para “Compartilhar e descobrir o que está acontecendo neste exato momento, em qualquer lugar do mundo.”⁷ e se auto-classifica como sendo uma ferramenta de *micro-blogging* (blog de poucas palavras). O serviço recebe seus usuários com a pergunta “O que está acontecendo?”⁸ e restringe as suas respostas a 140 caracteres, mesma restrição que possuem as mensagens de texto SMS, dando lugar a mensagens curtas e rápidas tanto na escrita quanto na leitura e gerando um constante fluxo de informação e, por conseguinte, de associações e interação.

Os *Tweets*⁹ que cada internauta “posta” em seu perfil são automaticamente repassados às páginas de cada um de seus *Followers*¹⁰ (seguidores), tornando a disseminação dos “posts” instantânea. Assim, os internautas podem, também, interagir entre eles respondendo e comentado as mensagens tanto de seus seguidores como das pessoas que eles seguem, proporcionando uma comunicação curta (devido à restrição de caracteres) e rápida (devido ao método de disseminação dos *Tweets*).

O Twitter, que foi “ao ar” em março de 2006, teve um crescimento acelerado, chegando a ser classificado pelo instituto de pesquisa Nielsen¹¹ como o site com maior crescimento na categoria “comunidade” em fevereiro de 2009¹². E, segundo um gráfico publicado no dia 7 de outubro de 2010 na site da revista

⁷ Texto retirado da página inicial do site e traduzido livremente do inglês: “Share and discover what’s happening right now, anywhere in the world.” (Em: <http://twitter.com/>)

⁸ Tradução da pergunta “What’s happening?”. A pergunta em questão costumava ser outra “What are you doing?”, esta mudança ocorreu em novembro de 2009.

⁹ Nome dado às mensagens postadas no Twitter.

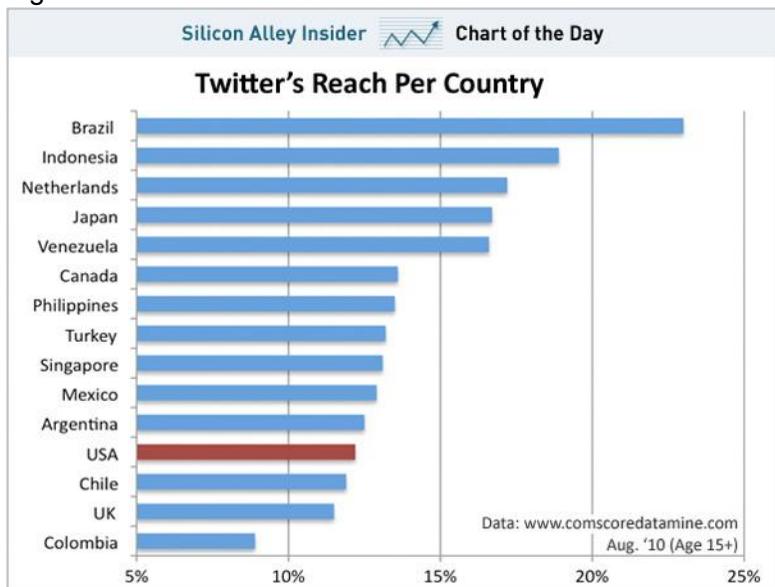
¹⁰ Entende-se por Follower (seguidor) aquele que decide acompanhar os tweets

¹¹ Instituto dedicado à mensuração do mercado de redes sociais e sites de busca. (Em: <http://br.nielsen.com>)

¹² As taxas de crescimento giravam em torno de 1,382%.

Business Insider¹³, o Brasil está no topo do ranking de países que utilizam o Twitter. Vale ressaltar que o gráfico considera tanto o número de acesso de internautas de cada país e, também, o percentual de pessoas com acesso à internet em cada país. Dados que podem ser conferidos na figura 1.

Figura 1 - Gráfico de uso do Twitter



Este aumento repentino de internautas interessados no site chamou a atenção da mídia e de empresas interessadas em criar uma linha direta de comunicação on-line com seus possíveis consumidores.

Este interesse proporcionou a criação de novas formas de interação com a ferramenta, dando lugar, assim, à criação de perfis de empresas e instituições e, talvez, mais interessante, incentivou o surgimento de "Bots". No decorrer desse trabalho, e na continuação do texto, entende-se como "Bots" aqueles que, no Twitter, postam *Tweets* e interagem com outros perfis de

¹³ A matéria original pode ser conferida no site: <<http://www.businessinsider.com/chart-of-the-day-twitter-reach-by-country-2010-10>>.

forma automatizada. Essa automatização é construída em programas de computador com uma série de regras e sintaxes de programação (scripts, macros, etc.) que buscam interagir com outros perfis de internautas no Twitter¹⁴.

Entende-se assim que o *Twitter* é uma plataforma onde os usuários compartilham parte de seus sentimentos, informações que gostariam de dividir e outras partes de seus cotidianos¹⁵. Ao postarem está informação no site ela é automaticamente repassada aos seus seguidores. Assim, quem posta a mensagem tem uma *audiência*, que, como proposto neste trabalho, pode ser tanto de humanos como de não humanos. Ainda o usuário recebe os *posts* das pessoas que ele segue, podendo estas também ser humanos e não humanos.

Para realizar o estudo escolhi como recorte temático o processo de criação dos chamados “bots”. Em entrevistas extensas com programadores e planejadores destes códigos de programação busquei detectar no discurso deles as preocupações, métodos, motivações e pensamentos que surgem durante o processo de construção de “bots” para assim conseguir perceber e, conseqüentemente, descrever, agenciamentos de humanos e não-humanos. Isto dentro da perspectiva da Teoria Ator-Rede como apresenta por Bruno Latour, perspectiva que será apresentada a seguir.

2.2 PREPARANDO OS “INSTRUMENTOS”

Jean Segata, em seu livro sobre sua experiência etnográfica no Orkut (2008), começa a discussão sobre suas eleições metodológica com o subtítulo: “O antropólogo na corda-bamba”. A observação parece-me muito apropriada pois, devo admitir que, é assim que me senti ao ter que desenvolver uma estratégia para realizar uma pesquisa sobre Bots no Twitter.

¹⁴ Uma explicação mais extensa e contextualizada com o referencial teórico de este trabalho sobre o que é um “Bot” será discutida no terceiro capítulo de este trabalho.

¹⁵ Os usos do *Twitter* são muito variados. Podendo ser utilizado tanto como blog pessoal como também uma ferramenta para compartilhar *links*. Muitos jornais e portais da internet o utilizam como forma de disseminar seus conteúdos. Contudo, para a problemática selecionou-se a forma mais comum de utilização do serviço, o contato e interação entre usuários.

Os estudos da *cibercultura* ainda se debatem sobre a forma “correta” de abordar o campo. Este momento de questionamentos e que nós faz parecermos acrobatas caminhando por um arame e sem nenhuma rede de segurança é que deve ser aproveitado. É justamente na tensão entre aquilo que é novidade e aquilo que é clássico que a antropologia desempenhou grande parte de suas ampliações teóricas e metodológicas.

Inicialmente, o antropólogo em campo era uma “mosca na parede” acreditando que poderia observar a “cultura” (esta entendida como um “bloco” capaz de ser compreendido e explicado na sua totalidade). Mas, como aponta Robert Emerson: "In learning about others through active participation in their lives and activities, the fieldworker cannot and should not attempt to be a fly on the wall." (1955, p. 3). O papel em campo foi sendo repensado e problematizado dando à antropologia uma dimensão muito mais experiencial. A observação participante passou a ser um recurso amplamente usado por conter, nele mesmo, a complexidade das interações que acontecem em campo entre “nativos” e “antropólogo”.

Com o começo dos estudos nas chamadas “sociedades complexas” a antropologia urbana começou a lidar com a dificuldade de trabalhar com aquilo que nos é próximo, complexificar experiências do cotidiano e rever a posição entre aquilo que chamamos de “nativo” e “antropólogo” passou a ser uma tarefa importante do desenvolvimento de trabalhos etnográficos. O outro passo dado foi repensar as ferramentas de coleta de dados, como aponta Emerson, "[...] what the ethnographer finds out is inherently connected with how she finds it out. As a result, these methods should not be ignored." (1955, p. 11)

Desestabilizar-se parece-me, assim, uma tarefa quase que obrigatória do trabalho de campo e, ainda mais importante, da etapa de pensar o campo e de *me* pensar em campo. Pensando na minha pesquisa, considero que, a corda fica um pouco “mais bamba”. Me cadastrei no Twitter em março de 2007 quando o site tinha um visual muito diferente do que tem hoje. Utilizo o site diariamente. Posso dizer que o Twitter já faz parte de meu cotidiano; eu o vi mudar enquanto eu mudava. Entendo que ele já me *afeta*. Contudo, não considero isso como uma desvantagem, ao contrário, acredito que seja importante

entender e levar o trabalho de campo como algo que vai além da “comunicação verbal, voluntária e intencional”, como recomenda Jeanne Favret-Saada (2005). Isso implica em considerar que o campo é “montado” em conjunto com aquilo que é experimentado e aquilo que, não somente “está” mas que também nos afeta, modifica e, de alguma maneira, nos constrói.

Assim, ao se tratar do Twitter e dos Bots, enfrentei um problema elementar. Durante a produção do projeto que deu base à esta pesquisa uma das minhas principais preocupações e das pessoas que me ajudaram a construir uma estratégia de campo, recaiu sobre como seria possível pesquisar um código de programação, o Bot. Cogitei escolher alguns Bots no Twitter e seguir o funcionamento dos mesmo durante um período determinado de tempo; considerei “entrar em campo” e, em palavras que parecem pouco apropriadas, mas que são as mais fieis ao processo, “deixar rolar e ver o que acontece”, mas todas estas estratégias eram, em parte, limitadoras e pouco satisfatórias. Pensando sobre isso decidi que a melhor forma de entender e estudar os Bots seria fazendo um trabalho que combinasse algumas reflexões sobre o meu uso cotidiano do Twitter e entrevistas com programadores e planejadores de Bots.

Considero que a minha experiência cotidiana possa elucidar certos aspectos relatados pelos programadores e, ao mesmo tempo, o discurso dos programadores possa esclarecer alguns aspectos do meu uso sobre o Twitter. Penso a utilização de relato do meu cotidiano no Twitter como um esforço que parte da ideia de auto-etnografia da forma em que a apresentam Sarah Wall (2006) e Tessa Muncey (2005). Segundo Wall as auto-etnografias: “[...] are highly personalized accounts that draw upon the experience of the author/researcher for the purposes of extending sociological understanding” (p. 2).

Segundo a autora isto seria um caminho contrário ao da ciência moderna, que busca minimizar o pesquisador para que ele desapareça entre os dados e os relatos da pesquisa. O *self* para ela não é um “contaminante”, pois, não se trata da “fechar as portas” mas sim de abri-las pois, como apresenta, “There is a direct inextricable link between the personal and the cultural” (WALL, 2006, p. 9)

Wall também aponta que a antropologia há algum tempo ensaia a prática da auto-etnografia. Contudo, não hesita ao mostrar o seu próprio descontentamento ao perceber que

ultimamente, na verdade, a academia passou a se “acomodar” com a utilização de termos como “reflexividade” (2006, p. 4). Segundo a autora não adianta colocar um parágrafo, no meio de um trabalho que se presume objetivo, caracterizando o que “pode” ter afetado a pesquisa. A isto ela se refere como “token reflection”. (p. 3) Acredito que esta reflexão possa encontrar-se junto com aquilo que Favret-Saada aponta como “ser afetado”. Para estes dois autores os “efeitos” do campo se relacionam em um aspecto muito mais pessoal com os pesquisadores do que se pensa, e desta forma, tratá-los durante a descrição pode ser muito produtivo.

Como apresentado, além do uso de relatos pessoais, o trabalho de descrição será composto pelas falas dos programadores e planejadores de Bots. Escolhi realizar as entrevistas por acreditar que entender e discutir com os programadores o processo de construção dos Bots poderia trazer à tona alguns aspectos interessantes sobre como o Bot participa da interação no Twitter.

Foram realizadas cinco entrevistas extensas com quatro programadores e uma participante do Twitter. O principal objetivo desta tarefa foi perceber agenciamentos para poder, assim, descrevê-los. As entrevistas foram realizadas partindo da leitura de Charles L. Briggs (1986). Segundo o autor a entrevista não deve ser entendida como um evento unilateral, onde o entrevistador faz perguntas que são objetivamente respondidas pelos entrevistados. Ao contrário, para o autor o fundamental é considerar a entrevista um evento comunicativo. “[...] An interview is a unique social interaction that involves a negotiation of social roles and frames of reference between strangers.” (BRIGGS, 1986, p. 24).

Briggs propõe que as entrevistas devem ser descritas dentro de seu contexto comunicativo, apresentando aos leitores a situação e a forma em que os interlocutores falam para poder, assim, entender e expressar melhor os elementos metacomunicativos de uma conversa. Ele apresenta os elementos metacomunicativos como sendo gestos, vícios de fala, tons e outras “dicas” que os interlocutores apresentam em suas exposições. É justamente por este motivo que ele apresenta que:

Communication is punctuated with 'contextualization cues' that mark relevant features of the social and linguistic setting, thus providing interpretive frameworks for deciphering the meaning of other participants signals and for shaping one's own contributions. (BRIGGS, 1986, p. 72).

E, mais adiante, adiciona:

Looking for metacommunicative elements enables the researcher to base his or her interpretation on what the speaker is saying not only about 'the world out there' but also about the researcher's own words and the manner in which the utterances as a whole relate to the circumstances of their production. (BRIGGS, 1986, p. 107).

Acredito, desta forma, que estas duas estratégias de pesquisa, a experiência *auto-etnográfica* e as entrevistas entendidas como eventos *metacomunicativos*, funcionem como ferramenta para questionar, também, a minha posição de antropólogo no campo frente aos “nativos”. É chave, aqui a reflexão de Eduardo Viveiro de Castro ao perguntar-se: e se “[...] somos todos Antropólogos e não uns mais antropólogos que os outros, mas apenas cada um a seu modo, isto é, de modos muito diferentes?” (2002, p. 115). O autor apresenta esta pergunta para discutir a necessidade de entender o pensar “nativo” de forma simétrica e, assim, não partir de um pressuposto de superioridade que a teoria supostamente dá ao intelectual. Pensar, em campo, constantemente esta posição permite que sejamos simétricos com a própria antropologia (CASTRO, 2002, p. 115).

Para realizar esta tarefa utilizei um diário de campo e relatórios de entrevistas. Escolhi manter um diário de campo e escrever relatórios de entrevistas porque me pareceu mais efetivo do que, apenas, registrar um arquivo de Log com as interações do Twitter. Existe uma dimensão experiencial que “fica de fora” de um arquivo de registros do computador. Assim, como aponta Rifitotis: “O relato detalhado das interações e de seus respectivos mediadores deve ser parte do diário de campo, que

passa a ser incorporado como instrumento de reflexão metodológica” (2002. p.10). Ainda, utilizei do recurso PrintScreen¹⁶ para capturar algumas imagens de telas para analisá-las posteriormente. O recurso tornou-se uma ótima maneira de “rever momentos” e relembrar experiências. Algumas destas telas irão aparecer ao longo da descrição na medida que for necessário.

O processo de reflexão ao qual Rifiotis se refere foi acompanhado, neste trabalho, pela leitura do livro *Writing ethnographic fieldnotes* de Robert Emerson, Rachel Fretz e Linda Shaw (1995). Desde as anotações feitas durante as entrevistas, a redação de relatórios sobre as conversas, a composição do diário de campo e, finalmente, a codificação dos dados de pesquisa, cada um dos processos foi acompanhado das sugestões destes autores. Como eles apontam, entendo que "As inscriptions, fieldnotes are products of and reflect conventions for transforming witnessed events, persons, and places into words or papers." (1995, p. 9)

Ainda, acredito que, como eles apontam, "[...] what the ethnographer finds out is inherently connected with how she finds it out. As a result, these methods should not be ignored." (p. 11) Percebe-se aqui que os autores apresentam que não se pode separar o que se "viveu" dos dados coletados, eles estão certamente interligados e misturados de tal maneira que há um pouco de cada um no outro. Dicas que, me parece, lembram a ideia de “ser afetado” de Favret-Saada.

Gaston Bachelard, ao falar sobre as pretensões da ciência, aponta que “De fato, para provar que o conhecimento científico é limitado não basta mostrar sua incapacidade para resolver certos problemas, a incapacidade de realizar certas experiências ou concretizar certos sonhos humanos.” (BACHELARD,1983, p.21) Por este motivo o trabalho aqui proposto procura não limitar-se, apenas, a apontar que as correntes dominantes não dão conta do fenômeno, como também procura abordar o assunto de uma forma diferenciada.

¹⁶Print Screen é uma tecla disponível na maioria dos teclados que, originalmente, no sistema MS-DOS funcionava como comando para mandar ao “porto” de impressão o texto selecionado na tela. Algo que resultava na impressão deste texto. Atualmente, nos sistemas operacionais modernos baseados em interfaces gráficas, a tecla tem como função “capturar” a imagem da tela.

Desta forma, avaliando o panorama apresentado por Rifiotis e Segata, Favret-Saada, os questionamentos de Viveiro de Castro, a noção de entrevista proporcionada por Briggs e a ideia de auto-etnografia de Muncey e Wall, a posição adotada para a realização de este estudo descritivo no Twitter é o de - enquanto observei, participei e entrevistei - reavaliar as posturas metodológicas adotadas, visando assim, contribuir para o debate em andamento. Desta forma, o método em questão é, em parte, o próprio questionamento do método.

2.3 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS (OU A “REDE” COMO MÉTODO E ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE SEUS ELEMENTOS)

Existe, nos estudos do ciberespaço, uma tendência forte em tornar as “categorias nativas” definições autoexplicativas. É comum observar grupos de pesquisa dedicados ao estudo de “redes sociais” e “comunidades virtuais”. Os livros sobre o assunto abundam, e vão desde autores preocupados em categorizar a “rede social” dentro de tipologias até aqueles que buscam nas “comunidades virtuais” as respostas para alguns dos fenômenos do ciberespaço. Certamente há mérito nessas metodologias, contudo, me parece, há neste tipo de trabalhos um equívoco que é o de pressupor a existência de uma comunidade, pressupor a existência de uma rede, antes mesmo de realizar o trabalho de campo.

Este tipo de pressuposições trabalha em duas frentes, a acadêmica, dando argumentos não empíricos para a teoria, e, conseqüentemente, atua entre os internautas - quase como um elemento instaurador - que passam a se pensar em relação às terminologias criadas. As perguntas das que parto são: Como podemos dizer que há uma rede sem saber como ela se comporta? Podemos definir tipologias de rede quando as relações passam constantemente por modificações?

A lente teórica que orienta este trabalho parte da Teoria Ator-Rede (TAR) e do conceito de redes sócio-técnicas como apresentada por Bruno Latour (LATOURE, 2008). Uma das principais características desta perspectiva é que não tem como interesse estabelecer (ou mesmo estabilizar) a situação que os sujeitos da pesquisa vivenciam. Não se trata, então, de tentar estabilizar, com conceitos teóricos externos, aquilo que não é

estável. Como aponta Latour, isso, na verdade, é uma tarefa dos próprios sujeitos. O papel do cientista social, em este panorama, é o de descrever momentos para poder esclarecer a procedência das ações (LATOURE, 2008, p. 42).

Esse compromisso com descrever, ao invés de instituir, ao contrário de criar definições, permite que não pensemos à partir de enquadramentos teóricos a priori. E, quiçá, seja isto que, comumente, acaba por confundir os leitores de primeira viagem da TAR. O “T”, na sigla, ocupa o lugar da palavra “Teoria”, contudo, como aponta Jean Segata a força da palavra tem incomodado, inclusive, o próprio Latour:

O cuidado em relação à palavra *teoria* se faz necessário pelo fato dela sugerir um conjunto de elementos que em geral lançam de antemão princípios de análise – o que faz eleger o vencedor e o vencido, antes do fim da linha; isso vem de encontro à proposta metodológica dessa mesma ANT, cujo foco central está em rastrear as construções e a fabricação de fatos e efeitos no interior das teorias. (2008, p. 4).

Parece, então, que mais do que uma teoria a TAR deve ser entendida como uma série de recomendações de cunho metodológico. Esta, em síntese, explica muito mais o modo em como deve ser encarada a pesquisa do que a forma em que os dados devem ser analisados. Não se trata de um enquadramento teórico que possa ser “encaixado” em um campo, ao contrário, acaba por ser uma maneira de libertar-se de qualquer tipo de enquadramento. Algo que pode ser evidenciado na interpretação de Letícia Freire: “[...] a TAR é, antes de tudo, um método, um caminho para seguir a construção e fabricação dos fatos, que teria a vantagem de poder produzir efeitos que não são obtidos por nenhuma teoria social” (p. 54)

Há, também, certas questões que devem ser esclarecidas enquanto à ideia de rede. Quando falamos em redes, no caso da TAR, não estamos falando da mesma rede de transporte de dados que, comumente, evocamos quando pensamos sobre a cibernética. Não se trata de uma disposição de atores sociais passível de estudo e entendimento por completo. Em suma, não se trata de algo fixo. É fundamental, então, entender que a

imagem clássica da rede, montada, com seus nós e conexões, precisa ser desfeita para entender a rede Latouriana. Como aponta Segata: “a ideia de rede na cibernética clássica se refere aquilo que transporta informações por longas distâncias, mantendo-a intacta, pura, ou sem quaisquer deformações” (2008, p.5) Já ao falarmos da TAR estamos, na verdade, tratando de fluxos e uma multiplicidade de conexões que não podem ser definidos à priori e que participam o tempo todo de um exercício de transformação e reinvenção.

Para um estudo sobre o Twitter estas considerações teórico-metodológicas são de suma importância pois não congela os elementos da “rede” e apresenta que a única forma de estudar e entender os elementos sócio-técnicos da mesma seria descrevê-la e, ao mesmo tempo em que se a descreve, traçá-la. Me parece importante a imagem que Latour evoca ao tentar descrever o método; “A Teoria Ator–Rede é mais como o nome do lápis ou pincel do que o nome de um objeto à ser desenhado ou pintado” (LATOUR, 2008). É, assim, um caminho de mão dupla onde, ao participar realizando a pesquisa, acabo por descrever a rede que traço e, por conseguinte, a rede na qual me insiro.

A tarefa do pesquisador, dentro de esta perspectiva, recai em não congelar o objeto de pesquisa e encaixá-lo em um enquadramento teórico. Não se trata, por exemplo, de estudar a crise da bolsa de valores apenas como um evento que deve ser analisado do ponto de vista da economia moderna. Trata-se, na verdade, de tentar perceber que atores sociais estão disparando a ação e, ao final, como esta se modifica ao longo de uma rede de interações.

A tudo isto ainda temos que somar a problematização do “A” na TAR. O Ator, que normalmente seria entendido como “ator social” agora passa a ser entendido como tudo aquilo que deixa traços. Como aponta Letícia Freire: “Ator é tudo o que age, deixa traço, produz efeito no mundo, podendo se referir a pessoas, instituições, coisas, animais, objetos, máquinas, etc.” (FREIRE, 2006, p. 55). Para Latour os atores podem ser tanto humanos quanto não-humanos. Desta forma, considerando em conjunto a ideia de rede e de ator, como entendidos na perspectiva Latouriana, não há como anteciparmos que atores produzirão efeitos na rede senão acompanhando seus movimentos.

Assim, no caso dos estudos da cibercultura, pensar na possibilidade de existirem atores não-humanos¹⁷ me parece fundamental para expandir os horizontes do campo. Pois, parece-me que quando um internauta manda um email desde seu notebook, desktop ou celular a decisão a ser tomada é tensionada por várias interações. Qual é o percentual de bateria restante na maquina? Caso seja baixo, há alguma tomada perto do local onde se encontra? A conexão é rápida, lenta, inexistente? O teclado tem a “ç” (cê-cedilha) e outros acentos da língua portuguesa? Todas estas interações parecem participar tanto da etapa de decisão quanto da forma em que será enviado o email.

A perspectiva proposta neste trabalho, desenvolvida em conjunto com os colegas do GrupCiber¹⁸, partindo de uma revisão dos nossos próprio trabalhos¹⁹, busca situar a internet, os dispositivos de acesso a ela e os usuários em um mesmo patamar. Procurando, assim, estudá-los de forma simétrica.

Para a realização desta tarefa optou-se por uma abordagem fundada na *teoria ator-rede* (TAR) fundamentada na noção de *redes sócio-técnicas*, pois, com ela podemos buscar um caminho alternativo às teorias que separam técnica e sociedade para passar a entender as duas em conjunto.

Esta perspectiva parte de uma discussão que Bruno Latour realiza em seu livro *Jamais Fomos Modernos* onde apresenta que a ideia da modernidade funcionou como uma “purificadora” de campos científicos. Separando o técnico do social, o social do natural, entre outras coisas. A modernidade, para Latour funcionou como um elemento de simplificação e de separação de

¹⁷ Para exemplificar podemos considerar como atores não-humanos na cibercultura o computador, o teclado e demais elementos de hardware e, ainda, podemos pensar os códigos de programação, interfaces, scripts, entre outras coisas.

¹⁸ Vale aqui ressaltar o apoio dos colegas do Grupo de estudos em antropologia do ciberespaço da UFSC e a impossibilidade de propor um estudo de este tipo sem o apoio teórico de seus integrantes.

¹⁹ Como discutiu Theophilos Rifiotis em sua apresentação no II simpósio da ABCiber o GrupCiber passou por um momento de “auto-análise” e, por conseguinte autocrítica. Percebemos que nossos trabalhos possuíam, até o momento, uma linguagem comum que é a etnografia sendo, por conseguinte, a descrição o foco. Contudo, notamos que grande parte do nosso esforço em estudar as “redes sócio-técnicas” acabava por, quase sempre, privilegia a parte sócio da rede deixando o técnico para o final, ou até, esquecido.

campos de estudo onde as “linhas” que ligam uma temática à outra forma cortadas e separadas com o intuito de separar os objetos de estudo em áreas específicas para que estes sejam estudados da forma mais “pura” possível (LATOURE, 1994). Segundo o Autor, esta separação ocorre no plano acadêmico e não no plano das relações. Como ele mesmo demonstra, quando se aperta o botão que libera a passagem de substâncias de um aerossol na verdade estamos abrindo passo à uma série de campos de estudo variados: O ambientalismo, o buraco na camada de ozônio, o registro de patentes, etc.

A TAR, nos permite pensar o social como algo que está diluído e em constante fluxo entre as associações que uma rede – especialmente no caso da internet – faz e refaz o tempo todo. (LATOURE, 2008, p.40). Algo que pode ser evidenciado no que aponta Leticia Freire em sua leitura sobre a TAR: [...] o social é uma rede heterogênea, constituída não apenas de humanos, mas também de não-humanos, de modo que ambos devem ser igualmente considerados." (p. 49)

Pensar a ação das máquinas é uma preocupação que constatei em vários autores atuais. Apresento, mesmo que brevemente, a seguir uma série de autores que apontam a importância de considerar, dentro da área de ciências humanas, tanto o fator técnico quanto social e que acabam, por conseguinte, criticando a separação de estas duas esferas.

Donna Haraway, ao falar dos *ciborgues*, aponta para uma das questões principais que perpassa o referencial teórico que inspirou o tema da pesquisa. Segundo ela:

As máquinas do final do século XX tornaram completamente ambígua a diferença entre o natural e o artificial, entre a mente e o corpo, entre aquilo que se autocría e aquilo que é extremadamente criado, podendo-se dizer o mesmo de muitas outras distinções que se costumavam aplicar aos organismos e às máquinas. (HARAWAY, 2009, p. 42).

Ela aponta, como Latour, que a ação e a percepção de cause e efeito se confundem, "Não fica claro quem faz e quem é feito na relação entre o humano e a máquina" (HARAWAY, 2009, p. 91). Ainda, adiciona que: “[...] assumir a responsabilidade

pelas relações sociais da ciência e da tecnologia significa recusar uma metafísica anticiência, uma demonologia da tecnologia e, assim, abraçar a habilidosa tarefa de reconstruir as fronteiras da vida cotidiana [...]”. (HARAWAY, 2009, p. 99).

Comentando a perspectiva de Haraway e a importância de repensar as categorias que definem o natural e o técnico Arturo Escobar apresenta que: “Los límites entre naturaleza y cultura, entre organismo y maquina estan siendo incesantemente redibujados de acuerdo a complejos factores historicos en los cuales los discursos sobre ciencia y tecnología juegan un papel decisivo”. Ainda aponta que a cibercultura “[...] representa nuevas posibilidades para articulaciones potenciales entre los seres humanos, la naturaleza y las máquinas” (p. 22) e faz questão de ressaltar que é ofício do antropólogo realizar estudos das práticas sociais, econômicas e políticas relacionadas com a tecnologia e prestar atenção em como esta relação articula e produz sentidos e realidades.

Pensando esta reelaboração e reestruturação de limites Giorgio Agamben propõe em seu artigo “O que é um dispositivo?” uma densa discussão terminológica sobre o real significado da palavra que usamos para descrever vários aparelhos que nos rodeiam; ele, por exemplo, apresenta o celular. O autor busca definir a palavra dispositivo como sendo “[...] qualquer coisa que tenha de algum modo capacidade de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar e assegurar os gestos, as condutas, as opiniões e os discursos dos seres vivos” (AGAMBEN, 2005, p. 13). Acredito que a definição dessa terminologia nos permita entender alguns dos elementos da descrição sobre os bots e o Twitter como sendo, eles mesmos, dispositivos. Conceito que, acredito, vai de encontro com a ideia de procurar a ação de humanos e não humanos proposta por Bruno Latour.

Ainda podemos adicionar as considerações de Lucy Suchman. A autora no seu livro *Human/Machine Reconsidered* discorre sobre como, principalmente na antropologia do ciberespaço, pode ser muito vantajoso estudar as relações (e fala destas relações na perspectiva Latouriana) de agentes não-humanos. Ela comenta:

Moreover, thanks to the distributive powers of the internet, the computer other with whom we are to interact has proliferated into populations of specialist providers – agents, assistants, pets – whose reasons for being are to serve and comfort us, to keep us from being overwhelmed in the future workplace/homeplace of cyberspace. (SUCHMAN, 2003, p. 2).

Desta forma a autora apresenta que a maioria dos problemas encontrados nas análises de tecnologias é, justamente, a assimetria analítica que se tem entre as máquinas e os humanos e indica que é fundamental não entender uma sobre os critérios da outra e sim dedicar-se a descrever os elementos atuantes, e como estes atuam, em cada situação. Não se trata de privilegiar a agência humana ou a não-humana, mas sim apresentar como estas aparecem. A autora diz isto pois considera que “Mutualities are not necessarily symmetries. My own analysis suggests that persons and artifacts do not appear to constitute each other in the same way”. (p. 4).

Percebe-se que, tanto Latour, Haraway, Escobar, Agambem e Suchman, apresentam a importância de pensar os objetos, ou melhor dito, “dispositivos”, não apenas como utilizados pelos sujeitos, mas também como construtores e modificadores de mundo. Geradores e de ação e receptores da ação.

Assim, vale lembrar que a TAR considera que a ação não está apenas nas mãos dos internautas ou – ao contrário - nas máquinas e tecnologias. Nesta teoria a ação é distribuída na rede e está, constantemente, em um fluxo de negociações. Na TAR a ação é compartilhada entre os humanos e os computadores e tecnologias (não-humanos) (LATOURE, 2008, p.97).

Esta ação dá, ainda, um status diferenciado à internet do que, comumente, lhe é dada. Segundo Latour:

Un intermediário, en mi vocabulário, es lo que transporta significado o fuerza sin transformación [...]. Los mediadores, en cambio, no pueden considerarse solo uno; pueden funcionar como uno, nada, varios o infinito. Sus datos de entrada nunca predicen

bien los de salida; su especificidad debe tomarse en cuenta cada vez. (LATOURE, 2008, p. 63).

Ao refletir sobre a internet, a partir da abordagem da TAR, e pensando ela como um Dispositivo, ela deixa de ser um mero *meio* de comunicação e passa a ser uma *medidora*. Um meio de comunicação apenas transmite o que está sendo comunicado sem nenhuma força de transformação, já um *mediador* toma as informações e a sociabilidade que por este são mediadas e tem a agência de modificá-las e re-significá-las participando do processo da comunicação. A internet, me parece, é muito melhor descrita como mediadora, algo que é também apontado por Segata:

[...] em particular para a comunicação, que em alguma medida tem tratado o ciberespaço como meio e o meio, de maneira geral, não-humano, como a própria condição para que haja comunicação, seria preciso repensar suas próprias bases, uma vez que seria preciso, no mínimo, considerar seus meios não mais como meios, mas como agentes, já que tudo é interação. (2008, p.10)

Desta forma, considerando todos os aspectos apresentados da TAR, acredito que esta perspectiva é essencial para tratar da construção dos Bots e descrever minha experiência no Twitter. Acredito que isto seja essencial já que me permite ser simétrico com as tecnologias que compõem o Bot e claro, também, com os aspectos humanos que participam da construção do bot. Ainda me permite, de saída, não “congelar a imagem” do Twitter e não pressupor interações. Como aponta Segata, trata-se, na verdade, de entender e brincar com o conceito de que “[...] o descentramento implica em rever a ideia de se preocupar com ‘a vida social das pessoas no ciberespaço’, uma vez que essa vida social não se resumiria à vida de pessoas, mas de associações entre elementos Humanos e não-humanos” (SEGATA, 2008, p. 10). Trata-se, em suma, um exercício de descrição que busca rastrear as pistas que são deixadas pela minha experiência e pelas entrevistas que realizei com os programadores e planejadores de Bots. É pertinente

destacar que esta perspectiva faz parte de uma discussão recente da antropologia e, por tanto, trabalhar com a mesma é, em si, um desafio, espero esta monografia seja entendida como um ensaio, pois, é disso que se trata: um ensaio de “alguma antropologia”. Cabe, à mim, agora, “apenas” descrever.

3 O TWITTER E SUA “API”, UMA DESCRIÇÃO

3.1 O TWITTER E SEUS “USUÁRIO”

Quiçá a melhor maneira de começar a descrever o Twitter seja discutindo-o sobre seus próprios termos e discutindo seus “usuários”. O site se descreve da seguinte maneira: “Twitter is a real-time information network that connects you to the latest information about what you find interesting. Simply find the public streams you find most compelling and follow the conversations.”²⁰ A auto-definição é importante pois, me parece, fala sobre aquilo que Twitter (a companhia) tem em mente na hora de desenvolver novas utilidades para o site. Percebe-se, no slogan, que há uma forte deslocação da ação para o chamado “usuário”. É *you* que, a partir de *seus* interesses, encontra *facilmente* perfis públicos para *seguir* e, conseqüentemente, acompanhar a conversação.

A palavra usuário é, certamente, uma das mais usadas na hora de descrever os “Tuitteiros”. Contudo, como aponta Dalila Floriani: “a ideia que esse termo expressa é de um *uso* de mão única, ou seja, apenas o ator humano *usa* e tem *agência* sobre o Twitter.” (FLORIANI, 2010, p. 38). O “usuário” é, em suma, aquele que usa e, como Dalila Floriani apresenta na sua discussão, a palavra, por definição implica em manipular visando um determinado fim. Isto, acredito, acaba por instrumentalizar o Twitter e deixa de lado a complexidade do emaranhado de ações que nele e, a partir dele, acontecem. Entende-se em este trabalho que o chamado “uso” pode ser, na verdade, muito melhor descrito pela palavra proposta por Floriani: Participação. Que, como ela aponta: “expressa as ideias de *ser parte / tomar parte / compartilhar / apresentar traços comuns / fazer saber*, o que parece suscitar uma noção de ‘tanto usar’ quanto ‘ser usada’, tanto ‘ter agência’ quanto ‘ser agenciada’” (2010, p. 39).

Theophilos Rifiotis, ao refletir sobre o assunto na sua apresentação na reunião brasileira de Antropologia em Julho de 2012, aponta:

²⁰ Texto retirado do site: (<http://twitter.com/about>) acessado em: 13/10/10. Tradução: (Twitter é uma rede de informação em tempo real que conect você com as últimas informações que sejam interessantes para você. Encontre, facilmente, *streams* públicos que lhe interessem e siga a conversação.

A necessidade de uma simetriação que nos possibilite perceber e pensar a técnica e os objetos para além da sua aparente exterioridade e limites dados pelo estreito perímetro do ‘uso’, ‘apropriação’ e ‘representação’. (RIFIOTIS, p. 2, 2012)

Portanto durante o presente trabalho utilizarei a ideia de “participante”, ao invés de usuário, justamente por esta não carregar o peso semântico que aquela representa. Ainda proponho, no intuito de buscar sinônimos que facilitem a escrita e a leitura, a palavra internauta. Acredito que a mesma contenha a complexidade da distribuição da ação na internet. O internauta representa a figura daquele que navega “as águas” da internet e, por conseguinte, lida, em sua viagem, com a correnteza de conteúdos e com seu próprio computador – que seria, nesta ilustração, o próprio barco. Os elementos que formam a viagem (navegante, correntezas e barco) transformam, influenciam e, por fim, montam a experiência do internauta.

Se pensarmos apenas em um dos aspectos básicos do Twitter, o de limitar o tamanho das mensagens postadas à 140 caracteres, podemos perceber que este prevê um certo comportamento e, por conseguinte, implementa certas limitações técnicas para que as mensagens sejam curtas e rápidas. Esta implementação técnica gera um grande fluxo de mensagens breves que participam do processo de compartilhamento constante de informações. Algo que é evidenciado pela parte da descrição que diz: “real-time information network”. O fato do Twitter poder chamar-se de uma “rede” (pensada no vocabulário nativo) de informação em tempo real está diretamente ligada à proposta de que as mensagens sejam curtas. Neste caso o elemento técnico se relaciona com o internauta buscando, acredito, gerar alguma ação conjunta.

Uma outra característica a ser observada no slogan é que é do “usuário” o papel de encontrar quem deseja seguir partindo de seus próprios interesses. Contudo, durante o cadastro no site e ao longo do uso o Twitter nos dá dicas constantes sobre perfis que podemos seguir e que podem nos interessar. Existem processos automatizados que nos guiam nas escolhas e que,

certamente, participam da nossa ação é da formação do nosso perfil online.

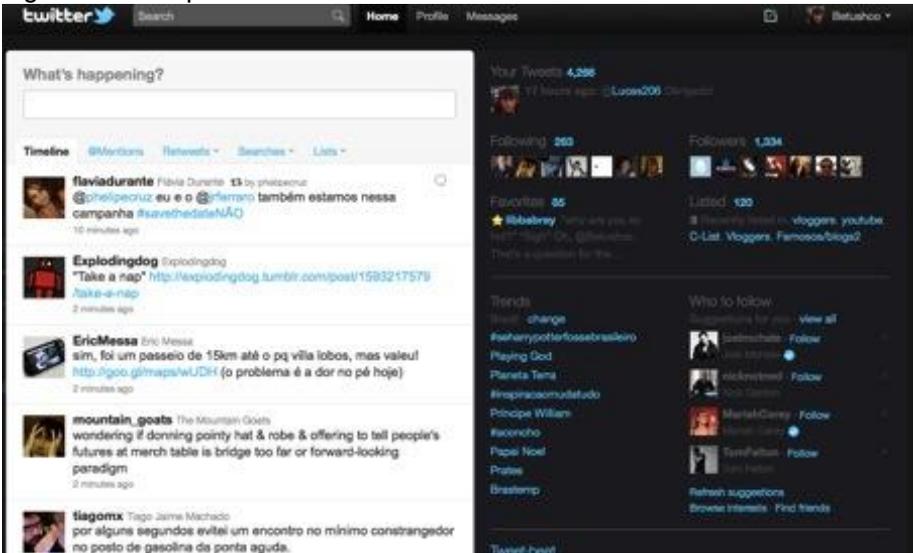
No Twitter cada internauta cadastrado inicia sua experiência com a criação de um “perfil” online. A ideia é criar uma conta que mantenha seus dados, sua foto de perfil, as pessoas que você segue e, claro, mostre também por quem você está sendo seguido. Isto faz parte de um processo criativo de expressão que representa o momento da “apresentação do eu” em relação à outros (MÁXIMO, 2006)²¹. O que Máximo apresenta, partindo da sua pesquisa sobre Blogs, é que os blogueiros, através da personalização das suas páginas e, conseqüentemente, das suas capacidades técnicas, expressam e constroem uma forma de se apresentar aos outros: “A fabricação do blog como um corpo implica, por sua vez, numa competência tanto técnica quanto social, sendo que ambas se entrelaçam na realização daquilo que chamei de uma *apresentação sócio-técnica do eu*.” (MAXIMO, 2006, p. 34). No caso do Twitter, esta construção acontece tanto ao completar o perfil com as informações pessoais (como o “nome de usuário”, descrição, imagem de fundo de perfil, a foto do perfil, etc.) como também nos perfis com os quais cada internauta passa a acompanhar ou, na linguagem do Twitter, “seguir”.

Na linguagem dos Twitteiros seguir uma pessoa representa passar a ver, na própria página inicial pessoal, as mensagens que a pessoa seguida passa a postar no Twitter. Pode-se seguir um internauta visitando o perfil do mesmo e clicando no botão “Follow” (inglês para Seguir) – um email comunicando o novo seguidor é enviado, automaticamente, para a pessoa que passou a ser “seguida”. Para melhor ilustrar os elementos da interface do Twitter apresento a seguir uma impressão de tela do meu próprio perfil²².

²¹ O presente trabalho tem como foco estudar os “Bots” no Twitter, por este motivo a explicação da criação de um perfil e as características principais do Twitter serão apresentadas rapidamente. Para uma discussão mais extensa sobre a “montagem” de um perfil recomendo referir-se ao trabalho da minha colega de trabalho no GrupCiber: Dalila Floriani: Seguindo Minha Participação No Twitter. (2010)

²² Vale ressaltar que a imagem “Figura 02” apresenta uma interface do Twitter. Existem interfaces “móveis” para celulares e um milhar de aplicativos e programas de computador que permitem acessar e acionam o Twitter e seus participantes de formas diferentes. Vale também ressaltar que, no momento da leitura deste trabalho a interface web padrão do Twitter pode ter mudado e

Figura 2 - Meu perfil no Twitter.



Fonte: Twitter

Como podemos observar, na Figura 02, uma vez cadastrado o usuário passa a ter um perfil, no meu caso é o www.twitter.com/betushco. Podemos ver à esquerda da tela a pergunta: “What’s happening?” e, logo abaixo da mesma, um quadro para a escrita da resposta à pergunta. Certamente podemos deduzir que a pergunta está diretamente ligada à missão previamente apresentada do Twitter: Ser um “real-time information network”²³. Noto que a pergunta é abrangente

funcionalidades acrescentadas ou removidas. Quiçá nem mesmo o Twitter continue a existir durante a sua leitura! Contudo, visto, por meio deste trabalho, nesse momento, e sobre esta interface, levantar pontos que estejam além desta camada interpretativa. Caso contrário, todo trabalho sobre internet e plataformas web seria impossibilitado.

²³ Vale ressaltar que, inicialmente a pergunta apresentada pelo Twitter era “What are you doing?”. A mudança do questionamento aconteceu meses antes de eu iniciar a minha pesquisa e, em campo, não notei nem foi me chamada a atenção para este fato. Cabe-me, acredito, brevemente comentar que a mudança da pergunta certamente acompanha a ideia de que o Twitter quer, como companhia, cada vez mais entrar para o mercado das “pesquisas em tempo real” – algo que pode ser evidenciado em entrevistas proferidas pelo seu CEO e pela proeminência que a caixa de buscas (na Figura 02, no topo da página) começou

buscando situar a ideia de que é no Twitter que você pode contar o que você está vendo e comentar os eventos mais recentes da mídia e do seu cotidiano. Durante a minha pesquisa, e na minha experiência de uso, notei que a pergunta passa a ser obviada pelos internautas após o longo uso da interface. Desta forma, há, certamente, muitas interações que não se encaixam dentro das possíveis respostas à pergunta, como a postagem de mensagens de frases favoritas, piadas, brincadeiras, etc. Ainda, percebi que grande parte do fluxo das mensagens decorre de conversas entre internautas, algo que é evidenciado por trabalhos como o de Raquel Recuero (2009), Danah Boyd (2010) e Dalila Floriani (2010).

Embaixo do quadro que permite escrever e postar as mensagens, chamadas pelos internautas de Tweets, aparecem as últimas mensagens repassadas pelos internautas que siga – este espaço recebe o nome de Timeline (Linha do tempo) e apresenta no topo as mensagens mais novas e, subsequentemente, as que as seguem. A Timeline funciona como o epicentro das interações por que é a partir dela que surgem conversas e trocas de informações e é nela que podemos acompanhar ou, melhor dito, seguir os perfis que escolhemos ver.

Ainda, entre a caixa para ingressar texto e a Timeline, há uma série de abas que possuem funções diferenciadas e gostaria de descrever rapidamente algumas delas para que as descrições subsequentes possam ser entendidas: A principal, e que é a que está em foco quando fazemos *login* no Twitter, é “Timeline”. Ao lado vemos “@Mentions”, que mostra Tweets que mencionam o meu nome de usuário, sendo estas menções geralmente parte de uma conversa ou, quando há intenção de conversar diretamente com outro internauta; estas mensagens são chamadas de “@Replies”. A aba que segue é “Retweets”, esta aba funciona como um escaparate que apresenta o que no Twitter chama-se de Retweets (também conhecido pela sigla RT) que são as re-postagens que outros internautas fizeram dos

a ter recentemente. Por este motivo, deslocar a pergunta do âmbito pessoal (o que *você* está fazendo?) para algo mais global (o que está acontecendo?) me parece uma estratégia para que os internautas comentem os eventos em tempo real. Certamente há aqui uma discussão a ser feita sobre a “história” desta mudança.

meus próprios Tweets; para um melhor entendimento poderíamos dizer que o RT seria o equivalente do Forward (repassar) um email. A última aba que gostaria de destacar é a “List”, esta aba contém listas criadas por mim que agrupam usuários em categorias por mim definidas. Eu, por exemplo, separo os usuários em: Escritores, Pensadores, Amigos, Estrelas e Youtube. Estas listas me permitem “filtrar” minha Timeline para que nela seja apenas mostrado as mensagens dos usuários que agrupei em determinada lista.

Um dado que talvez seja interessante notar é que na sua criação no primeiro trimestre de 2006 o Twitter não possuía elementos técnicos que permitissem Retweets e @Replies. Inicialmente a única modalidade de postagem prevista pela plataforma era a de mensagens sem destinatário. Com a popularização do Twitter e o aumento repentino de usuários e do volume de Mensagens postadas²⁴ novas formas de comunicação e certas regras de comportamento (também chamada de netiqueta) e sintaxe das mensagens foram gradualmente sendo discutidas e implementadas. Danah Boyd em seu trabalho sobre Retweets comenta que “As participants embraced the technology and its affordances, a series of conventions emerged that allowed users to add structure to tweets”. (BOYD, 2010, p. 2).

O @Reply, por exemplo, surgiu da necessidade de poder referenciar e conversar com outros internautas nos Tweets. Os internautas começaram a usar o símbolo @ (que significa no inglês “At”, algo que poderíamos entender, neste contexto, em português como “dirigido a”) para “chamar a atenção” de outros internautas; o uso do arroba como símbolo está ligado à uma prática de conversas no IRC (Internet Relay Chat) onde o símbolo era utilizado como sintaxe para dirigir-se à um internauta em particular. Segundo Boyd: “[...] the use of @user is a form of “addressivity”, or indicating intended recipients of messages that are posted in an otherwise public forum in order to gain the target person’s attention, which is essential for conversation to occur”. (BOYD, 2010, p. 2).

²⁴ O Website de notícias TechCrunch noticiou no dia 8 de junho de 2010 que Twitter possui 190 milhões de usuários e que, em média, são postados no site 65 milhões de Tweets diários. (<http://techcrunch.com/2010/06/08/twitter-190-million-users/>)

O caso do Retweet é muito parecido ao do @Reply. Alguns internautas querendo repassar para seus seguidores mensagens que alguma das pessoas que seguiam escrevia começaram a pensar e a criar certas regras e, por conseguinte, uma linguagem própria, que permitissem um bom entendimento. Notei na minha experiência que internautas novatos no Twitter – chamados popularmente na internet sobre o termo pejorativo Noobs -, que não dominam as regras de fala, são marginalizados e passam por um processo de adaptação. Acredito que a incorporação no próprio Twitter de ferramentas e elementos da interface que facilitem a “retweetagem” e os “@Reply’s” sejam provocadores da ação, pois, percebo, que facilitam a aprendizagem e o “rito de passagem” que significa começar a dominar as regras de interação e, também, ajudam à automatizar certos comportamento. Há existência do botão de Retweet me leva a repassar mensagens que, caso eu tivesse que fazê-lo manualmente, não o faria.

Acredito que podemos pensar estas “convenções” como o processo de construção de uma “etiqueta” interna do Twitter que visa facilitar o entendimento entre os internautas e que, claro, também dialoga com a experiência de cada Tweepiteiro. Valeria ressaltar que pode ser percebida aqui a ação das limitações técnicas do Twitter, como os internautas que participam no site podem escrever apenas 140 caracteres podemos pensar a restrição como “dispositiva”, sob a luz do apresentado por Giorgio Agamben, já que participou do processo da criação da uma linguagem própria do Twitter. A sintaxe empregada na hora de Retweetar (RT) e na hora de corresponder algum outro internauta (@) visa, principalmente, abarcar a menor quantidade de caracteres possíveis deixando o espaço para a mensagem em si. Podemos pensar, então, que há certos comportamentos que são previstos pelo Twitter e, por conseguinte, o mesmo atua junto à elas.

Sobre esta aquisição de competências linguísticas Maria Elisa Máximo apresenta o que percebeu em seu mestrado sobre Listas de Discussões na internet que, partindo da perspectiva de Hymes, há processo que:

[...] definem um padrão reconhecível do comportamento linguístico do grupo, podendo ser descritos por *regras de fala*, cujo aprendizado determina a *competência comunicativa* necessária para ser considerado como membro do grupo. Ou seja, essas *regras* consistem em caminhos pelos quais os *falantes* associam modos particulares de fala, tópicos ou formas de mensagens com cenários e atividades particulares. (MAXIMO, 2006, p. 175, grifos da autora).

No caso do Twitter acredito que possamos pensar nestes termos. Certamente aqueles internautas que possuem uma maior competência comunicativa conseguem inserir-se melhor dentro do fluxo de informações e conversações que ocorrem no Twitter. Um exemplo disto seria a chamada HashTag (#, símbolo que conhecemos no Brasil como jogo da velha). Durante minha “estadia em campo” ocorreram as eleições presidências de 2010 e grande parte dos internautas que sigo usaram o símbolo # seguido de #eleicoes2010 para indicar que o Tweet pertencia à este tema. Faz-se isto pois permite identificar os Tweets de um tema de maneira mais rápida. Por exemplo durante os debates presidências e os prêmios Emmy realizei buscas pelos Hashtags #debate2010 e #emmys e acompanhei todos os Tweets que eram postados com este demarcador de tema. Ainda encontrei que há perfis atualizados por mais de um internauta que utilizam o símbolo do jogo da velha para indica quem é que está postando (Ex: “Texto do Tweet #rosana”).

Voltando à Figura 02, podemos ver que há na parte da direita (sob o fundo preto) uma série de números, links e imagens dos quais gostaria de destacar alguns para descrever. No topo podemos perceber que aparece o número de Tweets que o internauta postou até o momento – no meu caso 4226 – durante a minha estadia, conversando com outros Tweeteiros, eles apresentaram que, no meu caso, para alguém que está a “tanto tempo no Twitter”²⁵ o meu número de mensagens postadas é muito baixo e, desde que me chamaram a atenção para este número, vê-lo crescendo tornou-se importante para mim.

²⁵ Participo do Twitter praticamente desde seu surgimento.

Contudo, como me foi apontado, Tweetar em excesso não é bem visto porque “polui” a Timeline.

Um pouco mais abaixo da mesma figura podemos ver o número de internautas que sigo e o número que me segue. É interessante perceber a discrepância entre os mesmos no meu perfil. Eu sigo 263 perfis e sou seguido por 1334. Esta, quiçá, seja uma das características que mais chama a atenção no Twitter já que quando decido começar a seguir algum perfil não é necessário aguardar que esta pessoa me aceite como acontece em “sites de relacionamentos” como o Orkut e o Facebook²⁶. Muitos dos 1334 perfis que me seguem não são seguidos por mim e, ainda, deste número posso dizer que muitos não conheço. Faz-se assim uma distinção entre as “redes sociais”²⁷ abertas e as fechadas.

O Twitter permite que qualquer internauta, sendo ou não este cadastrado no serviço, acesse os perfis e as postagens de qualquer um dos cadastrados. Isto me permitiu, por exemplo, acessar o perfil do escritor John Green em um computador da faculdade onde preferi não ingressar minha senha e meu usuário. Fiz isto apenas acessando o endereço do perfil do escritor. Me dei conta de esta “abertura” quando um membro da minha família, que não possui um cadastro no Twitter, me comentou que tinha gostado de algumas das minhas últimas postagens. Este tipo de acontecimento não é possível, por exemplo, no Orkut ou no Facebook já que, os dados que os internautas compartilham em estas “Rede Sociais fechadas” são apenas para os cadastrados. Ainda, no caso destas últimas os dados são apenas compartilhados entre “Perfis adicionados”. Já no Twitter, mesmo que o internauta A não siga ou seja seguido pelo internauta B, o internauta A pode “acompanhar” as postagens do B entrando no endereço do perfil do mesmo. Esta

²⁶ Existe no Twitter a possibilidade de “fechar” o perfil para que as mensagens e as informações do mesmo não apareçam para todos os internautas. O participante que opte por esta modalidade recebe, cada vez que alguém “pede para segui-lo” um email avisando-o que aguarda a aprovação do “dono do perfil”. Constatei, durante a minha experiência, e na pouca literatura que há sobre Twitter, que a maioria dos Tweepiros participa com o perfil “aberto” – ou seja, permitem que qualquer agente que quiser acompanhar suas postagens possa fazê-lo.

²⁷ Expressão entendida neste momento como a designação que se dá a estes sites no vocabulário “nativo”.

diferença me parece fundamental pois atribui ao Twitter uma série de acionamentos que, caso fosse “fechado”, não teria²⁸.

Para finalizar gostaria de voltar à Figura 02 para apresentar apenas mais duas características técnicas do Twitter. Podemos observar, ainda do lado direito, uma listagem intitulada “Who to follow” (Quem seguir), esta listagem apresenta uma seleção de internautas que o Twitter acredita possam me interessar. Estas recomendações, segundo informações do próprio site, são definidas analisando as pessoas que escolhi seguir e o tipo de mensagem que posto no site. Na tela pode-se ver que um dos Twitteiros recomendados à mim é Tom Felton (ator dos filmes Harry Potter), acredito que por seguir a maioria dos atores do filme e por Tweetar sobre os livros, Twitter o recomende como uma boa pedida para seguir. Como apresentei anteriormente, estas recomendações informam e participam da minha experiência no Twitter. O algoritmo de programação que “escaneia” a lista de pessoas que sigo e meus Tweets para conseguir recomendar certos internautas é mais um ator que partilha, junto comigo, a minha capacidade de ação no site.

O outro dispositivo que gostaria de destacar é a listagem que aparece sob o nome de *Trending Topics* (Tópicos em alta), esta lista é dinâmica e atualizada constantemente. Segundo as informações disponíveis no material de referência do Twitter²⁹ a lista é composta dos termos mais usados pelos internautas nas mensagens no Twitter; sabe-se, também, que o algoritmo que aciona quais serão os Tópicos em alta considera a velocidade do crescimento das menções. Notei na minha participação que às vezes acontecem entre os internautas eventos para levar um termo até os *Trending Topics*, um exemplo disto seria a campanha #homofobiano, onde os internautas que quisessem participar deveriam Tweetar uma mensagem com o *Hashtag* indicando que se trata de um post referente ao movimento.

Acredito que podemos pensar esta listagem como um dispositivo, pois, impulsiona comportamentos e forma, mesmo que brevemente, grupos dispostos à levar certos temas à serem mais populares. Cabe dizer que aqui não se entende a ideia de grupo como comunidade, ao contrário, entende-se à partir da

²⁸ Estes acionamentos serão percebido claramente mais à frente quando apresente a API e os Bots.

²⁹ Disponíveis para acesso no endereço: < <http://dev.twitter.com/doc> >

Perspectiva da Teoria Ator-Rede, que, como aponta Latour, trata não dos grupos como entidades estáticas, mas sim como um conglomerado de fluxos que visa e provocar uma série incontável de acionamentos (LATOUR, 2008, p. 52).

Em campo encontrei um momento controverso muito interessante para pensar o acionamento da lista de Trending Topic. Um grupo de fãs do cantor canadense Justin Bieber manteve-se empenhado, ao longo de várias semanas, enviando mensagens para manter as *Hashtag's* #JustinBieber e #Bieberfever no topo do ranking de termos mais usados. A campanha, inclusive, foi apoiada pelo próprio cantor que incentivou a postagem destes Tweets. Após várias semanas dos termos aparecerem entre os mais citados, os programadores responsáveis pelo algoritmo desta listagem, anunciaram que mudariam a forma em que os Trending Topics funcionavam³⁰. Podemos ver que o algoritmo aqui está acionando duas pontas: a dos programadores que notaram que o algoritmo não estava escolhendo os termos da forma que eles achavam ser a mais apropriada e a dos fãs de Justin Bieber que conseguiram manter os termos na lista. Com a mudança o grupo de fãs se empenhou em tentar descobrir os critérios para os quais o algoritmo passou a funcionar e conseguiu voltar a colocar as *hashtags* novamente entre as mais mencionadas.

Uma vez explicadas as principais características da interface do Twitter cabe apresentar um dos fatores mais interessantes ao tratar do website: a sua “extensibilidade”. É fundamental chamar atenção a isto por que até o momento discutimos as principais “funções” dos dispositivos que compõe o Twitter e apresentei, à modo de exemplo, uma tela da sua interface gráfica “oficial”. Contudo os internautas cadastrados no Twitter possuem a possibilidade de acessá-lo através de uma grande quantidade de aparelhos (Celulares, Televisões com acesso à internet, Pads, tablets, outros aplicativos para desktop, etc.) e que, por sua vez, possuem uma grande variedade de interfaces e funções e, cada uma destas com suas devidas particularidades. Seria impossível, para mim, descrever as

³⁰ Acompanhei esta controvérsia no Twitter e através da cobertura que os meios de comunicação deram a toda a situação. As reportagens sobre o assunto podem ser acessada no seguinte endereço: < <http://dft.ba/-5wG> > e < <http://dft.ba/-5wH> >

particularidades de acionamentos de cada um destes mediadores. Contudo, me parece importante notar o aspecto que une todas estas interfaces e aplicativos: a API.

O Twitter disponibiliza para os programadores uma *Application Programming Interface*, conhecida em português como: Interface de Programação de Aplicações, chamada popularmente de API. Esta funciona como um conjunto de códigos de programação que permitem que um programa se comunique com outro facilitando a interação que os softwares têm entre si. No caso do Twitter a empresa disponibiliza acesso aos dados que trafegam pelo site (como os Tweets, Retweets, quando um internauta segue ou deixa de seguir outro, etc.) para permitir que qualquer programador que o deseje crie um software que processe e interaja com estas informações. O Twitter lançar sua API para o público representa que outros criadores de software, não ligados diretamente à empresa, possam desenvolver produtos acionados por esse serviço.

Esta “extensibilidade”, no caso do Twitter, reflete-se em um número gigantesco de softwares que permitem acompanhar os Tweets de formas diferenciadas. Apenas para dar alguns exemplos, existem programas que se ocupam de tornar a interface apta para funcionar em Televisões, fazendo a letra maior e diagramando a tela para que esta possa ser manejada com o controle remoto, outros se especializam em interfaces para celulares (existem aplicativos para acesso ao Twitter para a grande maioria dos sistemas operacionais móveis). Estes dois exemplos são alguns dos que consegui observar durante a minha pesquisa já que tanto meu celular quanto minha televisão estão equipados com aplicativos que permitem conferir os Tweets das pessoas que sigo em tempo real.

Estes programas não se limitam apenas à mudanças da interface, muitos buscam agregar funções e facilitar diferentes tipos de tarefas. Um exemplo disto são programas como o TweetDeck, Echofon e Twhirl que me permitem acompanhar os Tweets das pessoas que sigo e também ajudam a formatar e “encurta”, quando necessário, o texto e o tamanho dos links que sinto vontade de mandar. Partindo do pressuposto de que tenho apenas 140 caracteres de escrita, muitos destes programas

disponibilizam serviços de “encurtar endereços”³¹ – tornando um endereço de mais de 150 caracteres em um de apenas 5 – e, também facilitam a postagem de imagens e fotos; quando desejo postar uma foto no Twitter tenho que subir a mesma à internet e compartilhar o link do local em que se encontra em uma postagem, já estes programas permite “arrastar” a foto até o campo de texto e criam, automaticamente, um link para compartilhar e visualizar a imagem. A heterogeneidade de atores e acionamentos é imensurável.

A diversidade destes programas é imensa e, como apresenta a empresa Twitter, disponibiliza a API para, na linguagem deles: “Criar aplicações legais que se integrem ao Twitter”³², as possibilidades de criar aplicativos não fica restrita apenas à softwares de computador ou celular. Muitos serviços de sites na internet passaram a “conversar” com a API para realizar diversas funções. Sites como o TweetChat, TwitPic e o Twitcam se dedicam a facilitar, respectivamente, a criação de sala de bate-papo para conversar com seus seguidores, armazenar e organizar as fotos que cada internauta posta na sua Timeline e o terceiro permite criar uma transmissão de webcam ao vivo que utiliza o Twitter como o elemento de interação entre quem realiza a transmissão e quem a assiste.

Percebe-se, desta forma, que surgiu a partir do Twitter um “mundo” de aplicativos, softwares e serviços que interagindo com a API e, por conseguinte, com as limitações e as habilitações da plataforma Twitter e juntando-se aos internautas, participam de um ambiente complexo de socialidades. É certamente difícil utilizar uma definição para o que seria o Twitter. Como discutido anteriormente chamá-lo de “rede social” não parece apropriado. Contudo, encontrei na literatura uma distinção que me parece bastante produtiva. Como apresenta Mario Guimarães:

³¹ Isto é feito usando um serviço de “mirroring” pega-se o endereço do site que quer se encurtar e cria-se um redirecionador com o endereço de um site mais curto. Desta forma o site: < <http://www.albertolung.com/Site/Home.html> > que tomaria 41 caracteres passa a ser: < <http://dft.ba/-5VP> >

³² Texto retirado e traduzido do endereço: < <http://dev.twitter.com/> > onde podem-se obter as diretrizes de uso da API.

[...] é conveniente distinguir entre 'ambientes' e 'plataformas' de sociabilidade. As plataformas são os elementos de software ('programas') que dão sustentação às relações de sociabilidade no Ciberespaço. Os ambientes são os espaços simbólicos engendrados pelas culturas locais, dentro dos quais transcorrem as práticas societárias, podendo ser construídos por mais de uma plataforma. (GUIMARÃES, 2010, p. 147).

É interessante, também, acompanhar o que Jean Segata apresenta sobre esta distinção. Segundo ele: "Esse tipo de distinção entre plataforma e ambiente é útil para que se possa demarcar os contornos simbólicos dos grupos sociais on-line que se utilizam, muitas vezes, de mais de uma plataforma a fim de construir um ambiente." (SEGATA, 2008, p. 52) Certamente os internautas do Twitter "giram" em torno de uma quantidade quase indefinível de plataformas, incluem aqui os sites "satélites" do Twitter, como o TwitPic, TwitCam, etc, e participam, junto à todos estes dispositivos de um emaranhado de ações destrincháveis, apenas, em seu próprio enredo (LATOURE, 2008). Assim, vale pensar o Twitter como uma plataforma a partir, e junto com, a qual formou-se um ambiente que combina aspectos humanos e não-humanos e, por suposto, estes estão interagindo e, na interação, produzindo efeitos e acionamentos.

É interessante pensar o conceito de ambiente, justamente por nos permitir estender o nosso olhar para além dos limites do "site" como local. Nos permite pensar que os internautas não circulam apenas pelo nosso "objeto" de pesquisa e, por conseguinte, nos permite ampliar a própria ideia do que o objeto de pesquisa deve ser quando realizamos estudos de "cibercultura". É justamente em este Ambiente circunscrito junto ao Twitter que percebi, em um trabalho de "rastreamento", uma forma muito particular de construção de dispositivos partindo da API: Os Bots. Aponto, assim, o foco do nosso olhar para discutir o que são, como são construídos e o trabalho que existe em planejá-los. Farei isto com o intuito de rastrear e apontar acionamentos de humanos e não-humanos.

4 OS BOTS

4.1 O PRIMEIRO CONTATO

Acho que nunca sabemos quando ou como o campo começa. Entendo que trata-se de uma deslocação muito mais intelectual do que de local e que, se há algo que realmente entra em campo, é o emocional. A questão é que me encontrei pensando sobre os Bots em um momento de extrema e, devo agregar, literal desestabilidade. Em meu diário pessoal figura a seguinte anotação sobre o evento: “São três e meia da manhã do dia 27 de fevereiro e estou na casa de meus avós na Argentina com meu Laptop, deitado na cama, quando percebo que as portas do guarda-roupa estão balançando e começo a me sentir enjoado. Fico de pé e vejo que, na verdade, é o prédio inteiro que está balançando. Caminho até o quarto dos meus avós e eles parecem tão confusos quanto eu. O balançar continua e decidi entrar no Twitter para ver se alguém, além de mim, tinha experimentado o que, agora, acreditava ter sido um terremoto. Com o computador em mãos entrei no Twitter postei uma mensagem sobre o evento e procurei pelos post mais recentes com a palavra-chave “terremoto”. O fluxo de mensagens era alto e constante, vindo de todas partes da América do sul, em vários idiomas, todos relatando situações parecidas, ou piores com as que eu tinha experimentado. Alguns momentos depois de começar a acompanhar as mensagens que usavam a *hashtag* #terremoto e de ter escrito meu próprio Tweet sobre o assunto recebi um @Reply de um perfil me avisando, em inglês, que o terremoto em questão acontecera no Chile e que era de 8,8 graus de magnitude. Buscando compartilhar esta informação com meus seguidores ‘dei Retweet’.”³³

Acredito que há vários aspectos desta situação que podemos descrever. Certamente é interessante pensar que, em meio a um cismo, uma das primeiras coisas que me ocorreram foi escrever no Twitter sobre o evento. Certamente, e afirmo isto partindo de uma autoanálise, internalizei minha participação no Twitter ao meu cotidiano. Este evento, me parece, ilustra como a

³³ O trecho em questão foi adaptado para adequar-se ao contexto deste trabalho.

pergunta “O que está acontecendo?” e a ideia de Trending Topics mostrando as tendências recente esta, de alguma forma, ligada com as expectativas que o Twitter, como dispositivo, tem para com seus participantes. Parece, como aponta Danah Boyd, que “One interpretation of Twitter’s value derives from the real-time nature of the conversations it supports. Its search and “trending topics” functionality captures public conversations in real time from its entire user population [...]” (BOYD, 2010, p. 6). Algo que é, também, evidenciado por Dalila Floriani que apresenta que a própria interface do Twitter busca apresenta-se dando uma maior importância ao que é atual (FLORIANI, 2010, p. 54). Acho que podemos ver isto claramente no exemplo quando, ao buscar pela hashtag Terremoto, encontrei um grupo de internautas entrelaçados pelos Tweets.

Contudo o que me parece mais interessante ainda é que, um dia depois do evento, quando voltei à página de @mentions para conferir se tinha recebido alguma mensagem nova, cliquei no link do “internauta” que me mandou o post sobre o local do terremoto e sua escala e notei ao entrar no perfil que este tinha mandado a mesma mensagem *ad infinitum* à vários outros internautas. Inicialmente, achei a situação estranha, pois me pareceu muito repetitivo alguém mandar uma mensagem tantas vezes e da mesma forma, sem mudar uma vírgula. E, me questionei, como aquele Twitteiro tinha entendido minha mensagem em português se o @Reply dele chegou até mim em inglês. Após um tempo de analisar o perfil, percebi que se tratava, na verdade de um Bot. O Twitteiro em questão não era um Humano se não uma Máquina (não-humano).

Os Bots³⁴ são programa de computador, também conhecidos como aplicações de software, criados buscando realizar alguma tarefa. Eles são programados buscando monitorar certos modos de comportamento tanto de humanos como não-humanos para, uma vez encontrado este comportamento, realizar alguma ação dentro de um leque de opções que este possui como possibilidades de resposta. Estes são, geralmente, utilizados para realizar ações repetitivas em uma velocidade maior do que um humano conseguiria,

³⁴ O termo Bot é uma contração da palavra robot e é entendido assim por ser um agente não-humano. Acredito que o termo expresse tanto a natureza automática quanto a autonomia de atuar uma vez que são definidas as “regras do jogo”.

normalmente, fazer. Existem, na internet, diversos tipos de Bots, entre os mais representativos podemos observar os chamados robots.txt que são arquivos de texto³⁵ contendo informações e regulamentações sobre como outros aplicativos devem realizar diferentes ações que dizem respeito ao site em questão. Outros mais conhecidos são os “Bots de jogo”, que são aqueles que controlam os personagens que não são acionados por humanos³⁶. Também existem Bots que buscam emular o comportamento humano, como no caso dos chatterbots, que participam de conversas por meio de texto com internautas humanos; o Bot que participa desta conversa busca nos ditos do humano certas palavras chaves procurando simular o entendimento e, como resultado, elaborar uma respostas contextualizada.

O Bot que atuou durante minha experiência combinando o Twitter com o cismo funcionava farejando, usando a API do site, Tweets de pessoas que continham alguma referência à um Terremoto. Este, segundo consegui perceber ao analisar o perfil, procurava referências ao termo em vários idiomas e rastreava também uma listagem de sinônimos para a palavra Terremoto. Quando, naquela noite, postei a mensagem sobre como tinha sentido um tremor no meu prédio o meu Tweet foi “interceptado” pelo Bot que me respondeu com a informação mais recente disponível sobre terremotos que ele conseguiu encontrar. Quando questionei um programador dos quais entrevistei como é que este Bot conseguia a informação sobre os terremotos mais recentes ele me explicou que existem sites que monitoram o comportamento de sismos no mundo e disponibilizam uma API que é atualizada constantemente, e automaticamente, quando acontece qualquer abalo sísmico. Desta forma o Bot capta a informação deste site e a repassa para qualquer pessoa que escreva sobre o assunto no Twitter.

Percebo, desta forma, que em esta situação há uma série de acionamentos à serem descritos. O primeiro diz respeito à

³⁵ Estes arquivos se encontram na pasta principal dos servidores que hospedam o site e o mantêm online.

³⁶ Por exemplo, em jogos *multiplayer* onde o objetivo é matar outros personagens pode-se usar, ao invés de ter outras pessoas participando do jogo, Bots que controlem o personagem. Há, sobre estes uma vasta literatura que pode ser conferida, principalmente, nos estudos sobre inteligência artificial em Games.

capacidade do Bot me responder em um momento específico. Eu, ao ler a mensagem, me senti muito mais seguro sabendo aquilo que estava acontecendo ao meu redor. No momento, a capacidade do Bot de se comunicar com a API de um site que coleta e repassa os dados dos movimentos sísmicos e o fato de ele conseguir ler e montar um Tweet com estes dados provocou uma série de mudanças na forma em que me comportei perante aquele evento. Há ali uma série de ações que poderiam passar despercebidas caso eu não notasse a existência do Bot.

Para continuar a minha explanação sobre os Bots no Twitter apresentarei dados coletados nas minhas entrevistas com programadores e planejadores de Bots para Twitter. Vou me referir aos entrevistados pelo primeiro nome e apresentarei os Bots que estes criaram e um pouco do processo da criação dos mesmo. Bruno, Ricardo, Tiago e Alexandre conversaram comigo sobre suas criações. A ideia é que, à medida que apresente estes dados, poderei esclarecer, ou melhor, elucidar certos contextos de ação e perceber os diversos atores destas situações.

4.2 OS BOTS E SEUS PROGRAMADORES, OUTRA DESCRIÇÃO

Encontrei os programadores em questão quando, por causa de um trabalho *freelancer*, tive que pesquisar pessoas que trabalhassem com programação para a internet. Tiago e Alexandre trabalham juntos em um empresas que eles criaram e foram eles que me conectaram com Bruno e com Ricardo. Uma das primeiras coisas que percebi e que há, entre eles, uma cooperação constante no processo criativo de softwares e sites. Foi interessante perceber como, durante nossas conversas, eles referenciavam parte dos trabalhos dos outros como inspiradores e que, também, ajudaram na construção dos aplicativos.

O contato não foi nada difícil. Bastou a troca de alguns emails, alguns dias de espera ansioso e tudo estava resolvido. Não encontrei em nossas conversas limitações aos temas que poderiam ser tratados e fui, por todos os entrevistados muito bem tratado. Apresento, aqui, uma descrição dos Bots por eles criados e alguns eventos e falas que achei emblemáticas para, mais adiante, discutir acionamentos.

Realizei a primeira conversa com Ricardo. Ele é criador de vários serviços no Twitter, alguns destes serviços utilizam-se de Bots para funcionar. Um dos Bots que criou é chamado TwitPaga e trata-se de um sistema de distribuição de propagandas via Twitter. O internauta que deseja participar do TwitPaga tem que se cadastrar no site do serviço e passar a seguir o perfil do Bot no Twitter. O Bot manda por mensagens privadas (também conhecidas como DM, Direct Message) no Twitter a propaganda que o internauta deve postar na sua Timeline para que seus seguidores a vejam. O sistema encarregasse de contabilizar a quantidade de Tweets que a propaganda recebeu e calcula o valor que cada clique tem. Uma vez feito isto faz um depósito na conta que o internauta cadastrou no serviço com o montante calculado sem a necessidade de humanos intermediando o processo.

É interessante perceber, como me apontou Ricardo, que o Bot funciona como um distribuidor de possibilidades de propagandas. Uma vez que estas chegam ao internauta cadastrado, quem decide se irá, ou não, compartilhar a propaganda em sua Timeline é o participante. Ele fez questão de revelar isto pois, como me contou, existe outro serviço parecido que, ao invés de dar a escolha ao internauta, posta automaticamente propagandas na Timeline em intervalos de tempo predeterminados pelo serviço. Segundo ele, a vantagem de sua criação é que permite que o internauta escolha as propagandas que ache apropriadas para seus seguidores e, por conseguinte, a propaganda acaba por atingir uma demografia específica, onde, geralmente, o número de cliques termina sendo alto. Ainda, ele me disse que a ideia de postar propagandas em um intervalo de tempo predeterminado acaba por, nas palavras dele: “robotizar muito o processo, deixa de ser natural”.

O outro Bot que Ricardo criou é o Revoar.info que funciona como um sistema que monitora as pessoas que param de seguir o seu perfil. Uma vez que você se cadastra no sistema e passa a seguir o perfil do Revoar.info cada vez que uma pessoa para de seguir esta receberá uma mensagem programada do serviço perguntando qual é a motivação que a fez deixar de te seguir. Caso a pessoa responda à pergunta o “dês-seguido” recebe em seu email uma mensagem com a réplica da mesma.

Algo que me chamou a atenção, e que posteriormente percebi também nas entrevistas dos outros programadores, é

que muito do trabalho que realizam depende de uma “negociação” constante com restrições da API do Twitter. Ricardo me conta que enquanto estavam desenvolvendo o aplicativo TwitPaga o Twitter mudou algumas das diretrizes de uso da API – passando a proibir o uso da API para a criação de aplicativos de distribuição de propaganda. Estas restrições, me contou ele, aconteceram devido à grande quantidade de Spam³⁷ com o qual o site tinha que lidar diariamente. Segundo Ricardo, isso era uma reação esperada já que nem todos os programadores “são do bem”, há muitos que “são do mal” – como aponta muito criam Bots que enchem o Twitter de propagandas “atrapalhando” a interação. Ele e o time de programadores que coordena tiveram, como ele me conta: “medo de tocar o projeto pra frente e depois cair tudo por água abaixo [...] por isso escolhemos esperar que o Twitter se estabilize”.

Percebo que “ser do bem” ou “ser do mal” são categorias nativas para conceitos fluidos sobre o que é, e como ‘dar conta’, da netiqueta constantemente mutante do Twitter. Durante a nossa conversa, Ricardo argumentou que os post de Bots, constantes e com intervalos de tempo programados, seriam um comportamento muito ‘robótico’ e que pareceria spam. Ainda me contou que este tipo de spam atrapalha a interação e que as diretrizes da API do Twitter são, muitas vezes, modificadas para contemplar certas ações de humanos e não-humanos. Entendo, partindo destas experiências, que os programadores encarregados do Twitter leva em consideração, na hora de programar sua API, tanto o comportamento humano quanto o do bots. Há, assim, códigos escritos por desenvolvedores como o Ricardo (os bots) acionando os programadores dos códigos do próprio Twitter que acionam outros códigos (a API).

A segunda entrevista que realizei foi com Bruno. Ele criou dois Bots no Twitter, o Vaichover e o Twitlembra. O primeiro funciona de forma parecida ao Bot que interagi comigo no dia do Terremoto. A ideia do Vaichover é responder aos usuários que lhe mandarem um @Reply se chovera ou não na cidade questionada. Quando mandei ao bot um Tweet perguntando: “@vai_chover hoje em Florianópolis?” ele me respondeu:

³⁷ O termo Spam refere-se às mensagens não desejadas. O termo surgiu, inicialmente, para nomear as mensagens de email indesejadas. O uso do termo expandiu-se para o Twitter.

“@betushco Hoje chove em Florianópolis. Min: 18c. Agora faz 20c”.

Já o segundo Bot criado trata-se de um site onde os internautas podem cadastrar mensagens que gostariam de receber em algum momento no futuro. Por exemplo, eu cadastrei no site que gostaria de ser lembrado que dia 5 de janeiro é o aniversário de um dos meus sobrinhos. Agora sei que, no dia, receberei uma mensagem do Bot Twitlembra, como um @Reply ao meu perfil, avisando o acontecimento do dito aniversário.

Ainda, Bruno discutiu comigo a questão das propagandas no Twitter e dos problemas que o time do TwitPaga enfrentou. Segundo ele, o grande erro de muitos programadores está no exagero. Ele me disse que muitos Bots são criados para postar automaticamente mensagens nas Timelines em intervalos pré-programados sem levar em consideração que, muitas vezes, acabam por monopolizar a experiência dos internautas no Twitter. Foi nesta entrevista que passei a perceber que há, assim como programadores “do bem” e “do mal” certos comportamentos que são considerados sob estas categorias. E, ainda, comecei a distinguir que há no Twitter uma netiqueta implícita compartilhada, predominantemente, pelos usuários que participam a mais tempo do site. Parece-me que há certas competências que permitem distinguir que comportamentos são, ou não, apropriados e, estas regras, aplicam-se, também, para o “comportamento do Bots”.

Condensando estas informações podemos perceber que tanto Bruno como Ricardo acreditam que é necessário tornar o comportamento do Bot o mais humano possível. Isso é evidenciado na negação da utilização de intervalos regulares de postagem e no esmero em ensinar o Bot a entender internautas humanos nas suas mais diversas formas de manifestação.

A terceira entrevista aconteceu com dois programadores ao mesmo tempo, Alexandre e Tiago. Conversamos sobre uma das criações deles *O Grande Troll*³⁸, que chamou minha atenção

³⁸ Troll é uma palavra utilizada na internet para exemplificar comportamentos que são considerados antigos, ou melhor, antiquados. Trata-se, acredito, de comportamentos que fogem da chamada netiqueta. Pelo que os programadores criadores de este Bot me apresentaram o comportamento de disseminação de propaganda eleitoral dos políticos durante o período de eleições é considerado um ato de “trolagem”, por este motivo eles criaram um Bot que, quase em um exercício contrário, se encarregasse de “trolar” os políticos.

pois vi muitas menções à ele na mídia, tanto impressa quanto online. Segundo o site do serviço³⁹: “O Grande Troll é um aplicativo que as pessoas utilizam através das suas contas do Twitter, para dar mordidas devoradoras nos políticos da Timeline.” O aplicativo faz é procurar, entre os seguidores e seguidos do internauta, aqueles políticos que estejam em uma “lista negra” e os deixa de seguir e bloqueia (para não ter que ver mais nada destes usuários, nem seus RT, nem seus @reply, como se praticamente eles fossem apagados da sua conta no Twitter.). A lista negra dos políticos é administrada pelos programadores e permite sugestões de adições através do site do *Troll*. A criação do serviço aconteceu durante as eleições de 2010, momento em que a propaganda eleitoral no Twitter estava em alta e certos excessos destas propagandas foram muito criticados pelos Twitteiros que acompanho.

A conversa com eles foi interessante porque a empresa da qual são donos trabalha, também, com a criação, planejamento e administração de Bots para outras corporações. Digo que foi interessante porque propulsionou o relato das dificuldades de trabalhar com a API do Twitter e de como, muitas vezes, há a necessidade de “negociar” junto a ela o que os Bots podem, ou não, fazer. Tiago definiu que: “o importante é descobrir o melhor ‘modo de comportamento’ do Bot”. Ele apresentou que uma vez que se descobre a maneira em que este pode atuar para ser útil aos usuários e, ao mesmo tempo, manter uma boa “conversa” com os recursos técnicos que o Twitter disponibiliza, a programação é a parte mais fácil. Partirei de alguns exemplos desta “negociação” para discutir alguns dos acionamentos no próximo subtítulo.

4.2.1 Percebendo acionamentos não humanos na produção de Bots

Certamente na descrição dos Bots criados por cada um de estes programadores é possível notar certos dispositivos dos quais provêm ou provocam algum tipo de ação. Gostaria, agora de explorar estes acionamentos de forma mais detalhada.

Uma das questões que mais me chamou a atenção durante as entrevistas é a preponderância que a API do Twitter

³⁹ Acessível no endereço: < <http://www.ograndetroll.com.br/> >

possui na hora dos programadores planejarem e decidirem como montar seus Bots.

Na minha conversa com Ricardo sobre o Bot Revoar.info, que questiona o porquê alguém parou de te seguir, o programador me contou que pensou bastante em como aproveitar ao máximo as limitações que a API do Twitter impõe frente à quantidade máxima de mensagens que um perfil pode postar por dia. No momento da criação do Bot Ricardo calculou que este poderia mandar um @Reply a cada minuto. Realizando uma conta simples chegamos à 1440, número de minutos em um dia. Assim, Revoar.info “escrevia” e postava 1440 mensagens em intervalos regulares. Ricardo apresenta que:

Comecei a sentir que alguma coisa não estava certa. Quando eu dava uma olhada nas postagens do dia anterior nunca chegavam a 1440. Isso é algo que pode acontecer tranquilamente. Se as pessoas que usam o Revoar.info não deixam de ser seguidas por muita gente o numero de @Reply's que o perfil do revoar manda é menor que o máximo que eu estipulei. Normal... [pequena pausa silenciosa, Ricardo faz suspense e se assegura de que esteja acompanhando a conversa.] Mas o que comecei a perceber é que todos os dias o perfil do revoar mandava 1000 mensagens. Numero redondinho. Dois ou três dias de coincidência seria normal, mas o numero ficou se repetindo todos os dias. Fui pesquisar o Log⁴⁰ e vi que ele mandou 1000 mensagens todos os dias durante quase duas semanas. Foi quando li o Log que me toquei que tinha alguma coisa esquisita.

Ricardo continuou seu relato. Gostaria de destacar algumas coisas da fala do programador. Primeiro a assimetria que em este exemplo existe entre as ações do Bot e o Ricardo. Como ele nos conta em esta situação o Bot estava funcionando de uma maneira que não foi por ele prevista. Ainda na frase “Fui

⁴⁰ O termo “Log” na linguagem dos programadores representa um diário de registro das atividades que um aplicativo aciona ou que um participante aciona no aplicativo. Assim o “Log” é um registro oficial de eventos em um período de tempo predeterminado. Este diário permite que o programador reveja ações e eventuais erros que o aplicativo/bot/programa iniciou ou causou. De certa forma, o Log é um “diário íntimo” onde o código escreve seu histórico de ações e erros.

pesquisar o Log e vi que *ele* mandou 1000 mensagens [...]” (Grifo meu) Ricardo reconhece na sua fala que o Bot em questão ‘o *ele*’ fez (ação) alguma coisa. Ainda, ressalto a confusão de Ricardo, durante os primeiros dias, ao não conseguir distinguir o motivo pelo qual o Bot não estava realizando a tarefa da forma em que ele mesmo tinha programado. Eis aí que entra uma terceira tensão de ação na rede descrita. Continua o relato de Ricardo:

O que descobri lendo os Logs do Revoar é que o perfil ficava a noite inteira mandando mensagens que eram rejeitadas pelo Twitter. O revoar ficava a noite inteira mandando mensagens que não chegaram até nenhum dos usuários. [...] O que aconteceu foi que a API do Twitter mudou o numero de mensagens máximas que um perfil consegue mandar por dia. O limite caiu para 1000. O revoar conseguia Tweetar durante o dia. Mas tarde a noite e de madrugada cada vez que tentava postar uma das 440 mensagens que ainda tinha para mandar o perfil não conseguia por que a API passou a trabalhar sobre novas regras. [...] O engraçado foi que eu só fiquei sabendo de tudo isto por que o Revoar me ‘avisou’ [as aspas foram gesticuladas pelo programador].

Na leitura dos Logs, Ricardo passou a ter conhecimento sobre uma influência que, mesmo presente, estava passando despercebida: a API do Twitter. No momento em que as coisas pararam de funcionar como ele esperava uma terceira ação participante foi acusada/denotada. Do ponto de vista metodológico é interessante ressaltar que a Teoria Ator-Rede aponta que a maneira mais científica de construir o mundo social é tentar não interromper o fluxo das controversas. Segundo Latour: “[...] las controversias no son simplemente una moléstia a contender, sino lo que permite que se establezca lo social.” (LATOURE, 2008, p. 42). Assim as controversas deixam de ser apenas “pedras no sapato” que devem ser contidas. Como aponta Latour ao falar dos não-humanos:

Es sólo cuando están ubicados en su lugar que desaparecen de la vista. Por eso el estudio de la innovaciones y controversias ha sido uno de los primeros lugares privilegiados donde fue posible mantener los objetos como mediadores visibles, distribuídos, referidos, por más tiempo, antes de que se volvieran intermediários invisibles, asociales. (LATOIR, 2008, p. 119).

Assim, acidentes, falhas e golpes são ótimas maneiras de ver a transformação de objetos intermediários em objetos mediadores. A API do Twitter, cotidianamente intermediaria entre a relação do Bot com o Twitter e seus usuários passou, por causa de uma falha de entendimento, a ser mediadora e, por conseguinte, transformadora de uma rede de relações ainda maior: A do Programador-Bot-API-Twitter-Internauta; todos ligados, tanto de modo conotativo como denotativo.

Esta ligação fica ainda mais evidente quando consideramos a produção do Bot TwitPaga, um sistema de distribuição de propagandas via Twitter anteriormente descrito.

Ricardo me contou que, no início, quando o Twitter foi criado e a API foi aberta⁴¹ para que programadores utilizassem as bases de dados do site para criar aplicativos, existia uma diversidade imensa de interações possíveis com a API. Com o passar do tempo os programadores do Twitter começaram a restringir certos acionamentos visando orientar a forma em como os aplicativos de terceiros se relacionavam com suas bases de dados. Ricardo apresenta que uma das principais preocupações era combater o Spam, já que existiam Bots que mandavam propagandas iguais, a cada segundo, durante todo o dia.

O TwitPaga, me contou Ricardo, é diferenciado porque apresenta ao internauta uma propaganda e, caso ele goste da mesma, ele poderia repassá-la em um Tweet na sua própria Timeline para que seus seguidores a visem. Cada click que o link de propaganda no Tweet recebe é, então, convertido em dinheiro e depositado na conta do internauta propagador do Tweet.

⁴¹ O lançamento da API aconteceu muito depois do lançamento do site em si. Os programadores da plataforma Twitter notaram a necessidade de permitir a conexão de terceiros com sua base de dados e habilitaram a API para este fim no início de 2008.

Foi durante esta parte da nossa conversa que começamos a tratar sobre como o Twitter começou a restringir certas possibilidades do uso da API e, por conseguinte, de criar aplicativos. Como conta Ricardo:

O TwitPaga é um projeto que, por exemplo, teve que ser interrompido em função das mudanças que a empresa [referindo-se a Twitter] fez nas possibilidades de interação de programação com a plataforma.” [...] “sei lá, eu e meu time de programadores ficamos com medo de que o Twitter interprete o nosso uso da API para distribuição de propaganda como Spam. Sabe, é foda pensar que todo o trabalho que você colocou na programação possa despencar. É pior ainda! As regras da API mudam o tempo todo e não são totalmente claras ou explicadas em detalhes. Foi por isso que paramos a criação do serviço até que o Twitter ‘se estabilize’ [Aspas gesticuladas pelo entrevistado].

A relação de constante negociação entre os programadores, tanto do Twitter como de aplicativos/Bots para Twitter, com a API, fica, neste exemplo, evidente. O processo criativo que envolveu Ricardo e seu grupo de programadores incluiu, no processo de tomada de decisões tensionamentos técnicos. Enquanto pensavam em como criar o Bot de distribuição de propagandas tiveram que considerar a possibilidade de que as regras que regem a API do Twitter poderiam mudar. E as regras de API do Twitter mudam constantemente visando dar conta de formas de interação que são consideradas como negativas, a exemplo do Spam. Spam que, o time de programadores do Twitter atribui a Bots “mal intencionados”. Mais uma vez traça-se uma rede de incontáveis tensionamentos.

Noto, ainda que Ricardo aponta que as regras de utilização da API não são sempre claras. Mais tarde ele me explicou que os programadores do Twitter deixam certos pontos ambíguos para ter um certo “jogo de cintura” na hora de bloquear um Bot/Aplicativo. Segundo Ricardo, grande parte do trabalho de um programador de Bots é tentar encontrar os limites não demarcados que a API apresenta para, assim, obter um melhor aproveitamento.

Retomaremos este conceito mais adiante na conversa com Alexandre e Thiago.

Em outra das minhas entrevistas tive a oportunidade de conversar via Skype com Bruno, um programador que trabalhou em dois projetos de Bots para o Twitter: o Twitlembra e o Vaichover. Ambos são bons exemplos que concentram acionamentos e que evidenciam como certos aspectos do Twitter participam tanto da produção como na interação dos Bots. Contudo, irei me focar no Vaichover por este apresentar questionamentos adicionais aos já apresentados com outros bots.

Na nossa conversa, Bruno focou-se na parte técnica de como os Bots que ele criou buscam entender aquilo que o internauta “pede” deles. Como já descrito, o Vaichover é um Bot que, quando questionado se choverá em determinado lugar no dia em questão, responde se vai ou não chover. Os códigos de programação do Bot em questão monitoram os @Reply’s que o perfil do Twitter do Vaichover recebe. Assim, quando um internauta lhe pergunta se “Vai chover em Florianópolis?” o Bot procura no Tweet as informações necessárias para montar e mandar uma resposta.

Desta forma, quando o Bot “escaneia” a existência de uma nova @Reply busca na mensagem que o internauta escreveu algum indicio de lugar, ex: “Florianópolis”, “São Paulo” ou até “Rio” e utiliza essa informação para descobrir como está o clima, e se chovera, no mencionado lugar.

O Bot utiliza a API do Twitter para poder “saber” quando uma mensagem chega até ele e, subsequentemente, “lê” esta mensagem comparando suas palavras com uma base de dados contendo nomenclatura de cidades. Segue a explicação de Bruno sobre o que acontece a seguir:

[...] uma vez que o Bot consegue entender de que lugar o usuário está falando e que vêm a outra parte da questão. O Vaichover além de usar a API do Twitter usa uma outra API de um site que se chama The weather channel [Em tradução livre: O canal do tempo]. O Bot pega o nome do lugar que entendeu do Tweet do usuário e o coloca em uma linha de código que é, depois, repassada à API do site sobre clima. Aí o site que têm as informações sobre o clima responde para o Bot com as informações do tipo: situação atual do clima e a temperatura de graus centígrados. O Bot

pega essa informação, faz uma espécie de decoupage e escreve o Tweet de resposta para o usuário. Algo como: @usuário Hoje chove em São Paulo. Min: 19°C. Agora faz 32°C. O Bot consegue fazer isso quase sempre em menos de um minuto, tudo depende da capacidade das API de responderem o request.

O Bot Vaichover funciona, de certa forma, parecido com o Bot que me auxiliou a achar informação sobre o abalo sísmico do Chile naquele instável dia na Argentina. Nesse segundo caso o Bot também trabalhava com uma segunda API providenciada por um site que registra e distribui informação sobre terremotos. Percebo em este tipo de Bot uma camada adicional de interações e acionamentos.

Ressalto, no final da fala de Bruno que o Bot que ele construiu consegue realizar sua tarefa “[...] quase sempre em menos de um minuto [...]”, destaco, desta fala o condicional ‘quase’. Bruno foi além em sua explicação e me contou que muitas vezes, quando a API do Twitter ou do *The Weather Channel* é muito usada por outros Bots ou aplicativos a devolução do que ele chama de ‘request’ (pedido) que o Vaichover realizou pode demorar a ser respondido. Em casos extremos, como a queda de alguma das API envolvidas⁴², o Vaichover, sem conseguir juntar todas as informações necessárias, não consegue formular um Tweet de resposta para o internauta e, conseqüentemente, não consegue chegar na sua finalidade.

Ainda na nossa conversa, Bruno me contou que um dos grandes desafios dos Bots que ele cria é desenvolver seus códigos de maneira que estes possam “entender” aquilo que as pessoas estão lhes perguntando. Entender, no caso dos Bots, está diretamente ligado à produção de efeitos nas interações. Por exemplo, o Vaichover não entende, ainda, temporalidade. Caso algum internauta lhe pergunte se choverá amanhã ou se choverá na sexta-feira em Florianópolis o Bot entendera, apenas, a parte que pergunta se está, ou não, chovendo em Florianópolis e, por conseguinte, sempre responderá o que está acontecendo naquele momento, obviando a temporalidade.

⁴² Bruno me contou sobre uma vez em que seu Bot ficou o dia inteiro realizando pedidos à API do *The Weather Channel* sem receber nenhuma resposta.

Contudo, ele me explicou que existem forma de “ensinar” ao Bot a questão da temporalidade e que, atualmente, no mundo da programação se discute a ideia da programação “em linguagem natural” – isto, segundo ele, seria um esforço para que o Bot entenda o que o internauta fala em sua “Linguagem Natural”, dando, por exemplo, ao Bot Vaichover a capacidade de entender variáveis temporais. Perceber a necessidade de “ensinar” ao Bot novas modalidades de “entendimento” vêm, segundo o programador, a partir de experimentos que acontecem quando se “solta” o Bot ao mundo. Como ele me disse: “muitas vezes a coisa é acerto e erro, acerto e erro”.

Analisando um pouco mais a fundo o que foi dito pelo programador fica claro que a própria ideia de que a programação precisa partir para uma construção em “Linguagem natural” está relacionada com a tentativa de, agrupando conceitos, “naturalizar/humanizar” o Bot. Este tipo de programação visa aumentar o escopo de entendimento do Bot para que este não erre ou fique sem resposta caso não consiga todos os dados necessários para formular uma réplica.

Ao conversar sobre a capacidade de entendimento e resposta dos Bots, Bruno me contou uma anedota que, segundo me disse, o fez rolar de rir. O programador me contou que, um dia, dando uma olhada nos @Replys mandados ao Bot Vaichover notou que uma internauta, exaurida com a incapacidade do Bot entender o nome da sua cidade, começou uma briga com o mesmo:

Foi mais ou menos assim, ela queria saber se estava chovendo na cidade X. O Vaichover conseguiu juntar a informação do nome da cidade mas quando cruzava com a base de dados da API do The Weather Channel o Bot não recebia a resposta que a usuária procurava. Tipo, o Bot entendeu o nome da cidade X, mas a API do site de clima não tinha registros de essa cidade mas sim se outra cidade com o mesmo nome. Somando as duas coisas o Bot não teve informação suficiente para elaborar a resposta correta para aquela situação. Foi nesse momento que a coisa começou a ficar engraçada:

Fulaninha enviou: *@vai_chover em Natal?*

Bot respondeu: @fulaninha Hoje não chove em Natal. Min: 12°C. Agora faz 21°C.

Fulaninha: @vai_chover Que estranho, ta tudo nublado, eu acho que vai chover...

Bot: @Fulaninha Não foi possível definir sua cidade

Fulaninha: @vai_chover mas eu já enviei e vc disse que não ia chover... Como assim?!

Bot: @Fulaninha Não foi possível definir sua cidade

Fulaninha: @vai_chover Como assim? Que cidade não dá pra definir?

O engraçado foi que ela continuou discutindo com o Vaichover por um bom tempo... e, alias, ela não é a única. De vez em quando acontece uma coisa dessas. Só depois de algumas trocas de mensagens as pessoas percebem que têm algo diferente.

O exemplo dado por Bruno é engraçado por que, a internauta envolvida confundiu o Bot com um humano e tentou manter uma conversa com ele. O Bot entendeu o nome da cidade mas ao tentar fazer uma troca de informações com a API do The Weather Channel ocorreu um erro de comunicação onde a API do clima devolveu uma cidade diferente do que aquela da qual a internauta tinha perguntado.⁴³

Talvez seja interessante destacar aqui uma outra fala de Bruno, “O Twitter permite que os Bots tenham um ótimo desempenho pela pouca quantidade de caracteres permitidos.” Segundo Bruno os internautas muitas vezes confundem os Bots com humanos porque, em um ambiente onde poucos caracteres podem ser escritos, mensagens curtas são uma ótima maneira de fazer com que os Bots tenham que analisar respostas breves e, geralmente, bem direcionadas.

⁴³ Ricardo me contou que também teve experiências deste tipo com seus Bots. Quando falamos do Revoar.info ele me contou que as pessoas ficam bravas com o Bot do revoar.info por lhes perguntar o motivo pelo qual deixaram de seguir alguém no Twitter. O programador disse que “muita gente fica xingando o Bot/Script” e que, muitas vezes, ele acompanha estas conversas e se diverte.

Tanto Bruno como Ricardo fizeram questão de me falar que o Twitter, para os programadores, “é um lugar diferente⁴⁴”, já que no constante e rápido fluxo de mensagens curtas os Bots conseguem se “camuflar” e, assim, conseguir um desempenho melhor na hora de ser acionados ou gerar acionamentos.

Por exemplo, durante o tempo que estive em campo, no dia 9 de setembro, meu aniversário, recebi vários Tweets me desejando parabéns. Como o meu Twitter é seguido por quase 1.400 internautas, muitos dos parabéns vieram de gente que, para mim, é desconhecida. Quando chegou o final do dia, aproveitei para visitar, cada perfil, olhando quem era cada internauta e respondendo com agradecimentos às mensagens de feliz aniversário. Foi no processo de visita a cada perfil que descobri que um dos perfis era um Bot que mandava apenas feliz aniversário para os usuários que mencionavam o conjunto de palavras ‘meu aniversário’ no dia.

Considero, assim, que o Twitter e suas regras de “conduta” são fundamentais para que o acionamento dos Bots aconteça da forma em que descrevemos. Acredito que podemos pensar esta contextualização na perspectiva de Charles Briggs. Segundo o autor todo evento comunicativo depende, principalmente de dois aspectos: a Competência Metalinguística e a Contextualização. Como apresenta ao falar sobre entrevistas, um evento comunicativo: “[...] is a unique social interaction that involves a negotiation of social roles and frames of reference between strangers”. (1986, p. 24).

Se, como Bruno Latour, consideramos que o social está “dividido em todas partes” podemos estender a ideia de papel social aos não-humanos também. Ao fazer isso podemos inferir que o Twitter (nosso contexto, também elemento metalinguístico) requer o domínio de uma série de elementos de referência (Metalinguagem) e que a combinação do nosso contexto com os elementos metalinguísticos têm como resultado o evento comunicativo.

Desta forma, é possível considerar que a declaração dos programadores de que “o Twitter é um lugar diferente” quando se trata do desempenho dos Bots refere-se às características específicas que o Twitter ajuda a dar ao Evento Comunicativo. O Bot que me deu feliz aniversário, em um contexto de constante

⁴⁴ É chamativo que ambos programadores usem a mesma frase descritiva.

fluxo de mensagens, participou de um processo de negociação de linguagem específico aquele quadro de referência.

Considerando as entrevistas de Ricardo e Bruno, há ainda um elemento que podemos explorar mais a fundo. Nas duas conversas os programadores apontaram peripécias na hora de programar a relação de seus Bots com a API do Twitter. Bruno me contou que muitas vezes os seus Bots não respondem instantaneamente, como ele gostaria, por que o volume de “pedidos/perguntas” feitas para a API do Twitter é tão alto que está não “consegue” responder de imediato. Já Ricardo me contou que muitas das limitações da API são difíceis de entender e que grande parte do trabalho de um programador de Bots é tentar encontrar os limites não demarcados que a API apresenta para, assim, obter um melhor aproveitamento da mesma. Esta negociação ficou mais clara e traçável numa terceira entrevista feita com Alexandre e Thiago, programadores que trabalham com a criação de Bots no Twitter para terceiros e que possuem alguns Bots Próprios.

A conversa com Thiago e Alexandre durou aproximadamente quatro horas e ocorreu na “casa amarela” nome sob o qual denominam o escritório do estúdio de programação e ideação do qual são donos. Cheguei até eles depois de ver, na mídia, menções à um aplicativo de Twitter que criaram: O Grande Troll.

O que o Bot faz é procurar, entre os seguidores e seguidos do internauta, aqueles políticos que estejam em uma “lista negra” e os deixa de seguir e bloqueia. Contudo, o que mais me chamou a atenção na nossa conversa não foi o Bot *per se* mas sim as práticas que os dois programadores têm para ver e testar as limitações da API do Twitter.

Thiago explicou:

Para criar um Bot e script que se sustente, ou seja, que não seja bloqueado pelo Twitter por ser spam e que os internautas o utilizem, é necessário dar a ele algumas características específicas.” [Alexandre entra na conversa e adiciona: “Sabe, torná-lo um pouco inteligente”] “Exato! e para isso é necessário ter um bom planejamento e conhecimento sobre como o Twitter interpreta as ações do Bot.

Ele foi ainda mais fundo na sua explicação e me apresentou que:

[...] uma vez que se descobre a maneira em que o Bot deve atuar para ser útil aos usuários e, ao mesmo tempo, não incomodar com muita chamada de API do Twitter, a programação é a parte mais fácil. O planejamento é que é o ponto mais complicado.” [...] “Por que assim, o Twitter proporciona uma API que permite a nos programadores nos comunicar com os dados da plataforma e modificá-los, interpretá-los, etc. Mas não é assim tão simples, não, por que esta API têm algumas limitações. Tipo, como o numero de chamadas que podem ser feitas por hora, a quantidade de posts que podem ser feitos em uma determinada quantidade de tempo, etc. E, assim, estas limitações estão documentadas pelo Twitter, mas nem sempre tudo funciona da forma em que esta descrito nas Guide Lines⁴⁵ existem muitas regras meio que internas, não divulgadas, de avaliação de aplicativos no Twitter que não estão implícitas na documentação do site. E, muitas vezes, Bots ou aplicativos que supostamente estão dentro das normas da API são bloqueado por faltarem com regras não documentadas.” [...] “E tem mais... a gente acha que o Twitter usa algoritmos complexos para tentar determinar o que é um bom uso da API e o que não é...”.

Thiago e Alexandre me contaram sobre vários casos, que pediram para não divulgar neste trabalho, de Bots que criaram e, mesmo estando dentro das normas documentadas, tiveram o acesso à API revogado. Alexandre me conta: “Estas regras não explicitas são as que mais incomodam programadores... é um saco. Muitas vezes, aplicativos que estão dentro das normas da API são bloqueado por não estarem dentro de regras que a gente nem sabia que existiam.”

Com esta dificuldade em mente os programadores que trabalham em conjunto com a API do Twitter buscam

⁴⁵ Tradução livre: Linhas de Guia (Termo entendido em este caso como “Trilho” ou “Regras”. O termo em inglês é muito usado pelos programadores pois é assim que se chama o conjunto da documentação sobre uma API, seja esta do Twitter ou de qualquer outra plataforma.

experimentar diversos tipos de interações e acionamentos para testar a API e, assim, tentar descobrir o que está e o que não está permitido. Este tipo de testes, Thiago e Alexandre me contam, precisam ser feitos constantemente; já que como me falaram: “o que é verdade hoje pode deixar de sê-lo amanhã”.

Noto, que durante nossa conversa, Alexandre usou um conceito interessante para descrever o trabalho que precisa ser feito com os Bots: ‘torná-lo inteligente’. Vale, quiçá, ressaltar uma parte da nossa entrevista sobre O Grande Troll:

[...] o Troll têm uma espécie de inteligência. E, sabe, a gente procura conseguir esta inteligência através dos códigos de programação que buscam, nele, criar um comportamento natural, eu diria que quase humano. Um exemplo disso é que a gente procura nunca gerar mensagens duplicadas... Sabe, aquilo do Bot ficar mandando a mesma mensagem uma e outra vez? Isso é uma das coisas que denuncia o Bot logo de cara.

Relendo este trecho da nossa conversa entendo que “torna-lo inteligente” e “natural” significa, para os programadores, investigar o que fazer para que o Bot tenha o comportamento o mais parecido possível com o que o Twitter considera ser de um humano. Desta forma, ele pode tentar passar despercebido pelos códigos que vigiam spam na plataforma e pelo filtro de outros internautas, como foi o caso do Bot de Aniversario na minha própria Timeline.

Ainda, gostaria de destacar os testes que, na casa amarela, costumam fazer com a API do Twitter. Thiago me contou que é costume dele criar contas no Twitter com Bots que fiquem, constantemente, testando ao máximo os limites da API. Alexandre adicionou que esta tarefa é parte fundamental da criação de um Bot, já que é no período de testes que eles decidem como irão balancear as vantagens da automatização do Bot com a tentativa de tornar os acionamentos do perfil “mais natural e inteligente”.

Assim, levar em consideração todos os acionamentos descritos no ultimo paragrafo, torna-se uma tarefa um tanto complicada e extensa. Ao mesmo tempo em que os programadores tensionam os códigos da API na hora de construir seus Bots eles criam Bots de teste para avaliar as

possibilidades de ação. Contudo, entendo que, ao mesmo tempo, os programadores da API do Twitter, e a própria API, percebem estes Bots teste como atores e modificam/criam regras para tentar dar conta de este tipo de ação.

Foi nesse momento, que por acaso, surgiu mais um elemento da rede que minha pesquisa traçou. Para os amantes das metáforas o próximo subtítulo é, sem dúvidas, um momento instigante. No meio da nossa conversa um sininho chamou minha atenção. Caminhemos juntos para o final da descrição.

4.3 SEGUINDO A SININHO

Às vezes, e está foi uma dessas vezes, encontramos o que não estávamos procurando. E, ao fazê-lo, enxergamos novos caminhos. A conversa com @sininho115⁴⁶ aconteceu em um golpe de sorte. Como notado, minha intenção inicial era realizar entrevistas apenas com programadores que trabalhassem com aplicativos, scripts ou Bots de Twitter. Contudo, foi conversando com os programadores que o nome @sininho115 surgiu, varias vezes⁴⁷.

Sininho trabalha na “Casa Amarela”, escritório de programação do qual Thiago e Alexandre são donos. Ela é a pessoa responsável pela mesa de entradas e por responder os e-mails que a empresa recebe. Nas minhas conversa com os programadores, uma e outra vez eu ouvia que, caso eu quisesse falar de verdade sobre o Twitter eu deveria consultar a Sininho. Não foi uma surpresa quando ela, nas nossas conversas por email, se mostrou entusiasmada com a entrevista. Lembro que, ao entrar na casa amarela, ela me recebeu com um abraço e disse, como modo de apresentação: “Eu vivo no Twitter. Sou louca pelo Twitter... Sou a louca do Twitter.” Vale, quiçá,

⁴⁶ @sininho115 é o nome de perfil de Twitter da minha entrevistada. Ela, durante nossa conversa, fez questão de ser chamada de Sininho. Segundo ela: “é assim que sou conhecida, melhor me chamar de Sininho.” Quando perguntei se ela estaria confortável com que eu use o nome de perfil no meu trabalho ela citou, brincando com trocadilhos, sua frase de descrição usada no perfil: “Quem tem mania de perseguição, não pode ter um Twitter.”

⁴⁷ Entendo que o nome surgiu varias vezes por que o grupo de programadores que entrevistei se conheciam. A historia de vida de Sininho fez e faz parte de seu repertorio de anedotas. Achei interessante e percebi que seria produtivo seguir rumo ao encontro de mais uma atora.

ressaltar, algo que ao longo da minha descrição ficara mais claro, a ironia de Sininho começar a nossa conversa declarando que ela: “Vive no Twitter.”

Durante nossa entrevista Sininho me contou que tem 21.000 seguidores⁴⁸ e que o número não para de crescer. Ela segue mais de 3.000 perfis, me contou que gosta de “Tuitar que nem louca” e que uma das coisas que mais gosta de fazer é escrever Tweets com links de sites legais que ela encontra pela internet. Quando ela me mostrou seu perfil notei que a maioria dos Tweets contem algum link para sites externos como jornais e blogs. Sininho acredita que grande parte das pessoas que a seguem o fazem por que gostam de acompanhar as dicas e links que ela repassa.

Ela ainda me contou por que acha que têm vários seguidores:

Eu sou consciente de que não estou sozinha no Twitter. Isso é fundamental. Muita gente acha que é só Tuitar e pronto. Não, claro que não! Eu recebo uma quantia gigante de @reply's, é difícil dar conta de todos... mas eu tento. Dedico boa parte do meu tempo no Twitter à responder as mensagens que recebo e a me engajar e relacionar com outros Twiteiros. Por que, né, não estou sozinha no Twitter.

Achei interessante o que ela me contou e questionei sobre algum exemplo que do seu dia a dia no Twitter que mostrasse essa interação:

Todas as manhãs, às vezes desde a cama mesmo, costumo responder todos os “Bom Dia” que recebo. E, sabe, tento personalizar todos os meus “Bom Dia” de resposta. É a forma que encontrei de ser educada. O pessoal me segue e, sabe... espera algo em troca. Por isso acho que é importante se dedicar ao Twitter.

Vejo em meu diário de campo que quando Sininho me contou sobre a tarefa diária de responder as mensagens de bom dia me questionei sobre a repetitividade da tarefa. Eu a

⁴⁸ Vejo no momento que escrevo que o número aumentou para mais de 25.600.

questionei se não seria mais interessante, ou até rápido, levando em consideração o conhecimento que incorporei das entrevistas anteriores, pedir para algum dos programadores da casa amarela fazer um Bot/Script para seu perfil que monitore os @Replys de Bom Dia e os responda automaticamente. Foi neste momento que Sininho suspirou e disse:

Sabe, essa coisa de Bot e de Script já me deu muito problema. Eu... sabe, costumava usar. Mas tive que parar. Eu até tento me policiar na hora de escrever as respostas aos Bom Dia para que elas não pareçam automatizadas... Já deu muito rolo isso.

Ao rever nossa entrevista, e analisá-la, percebo que, talvez, seja nesse momento que introduzi no universo de pesquisa um questionamento controverso que, pouco a pouco, foi responsável por mostrar uma confusão produtiva (LATOURET, 2008, p. 119). Sininho, frente à minha pergunta, me contou o desenrolar do episódio que culminou na suspensão de seu perfil no Twitter:

Assim... como eu falei, eu gosto de repassar muitos links no meu perfil. E eu navego muito na internet e acho coisas legais o tempo todo. É quase um costume pegar o link e mandar para o Twitter. Quem me segue já está acostumado, eu faço isso muitas, muitas vezes por dia... Mas, sei lá, acho que algo deu errado, foi interpretado de forma errada.” [Sininho faz movimentos negativos com a cabeça, quase negando o ocorrido.] “Além disso eu respondo muitos @replies e muitas vezes, como as perguntas são as mesmas, eu já tenho respostas prontas que copio e coloco para facilitar” [...] “A coisa é que há mais ou menos seis meses eu acordei numa manhã qualquer e quando tentei entrar na minha conta no Twitter uma página que eu nunca tinha visto abriu e mostrou uma mensagem avisando que minha conta fora suspensa.

Sininho, nesta parte destacada da conversa, diz algo que me chamou a atenção. Segundo ela, repassar constantemente links e responder os @replies, muitas vezes copiando e colando mensagens prontas, pode ter sido mal interpretado. Quando

questionei por quem ela tinha sido mal interpretada, Sininho me disse: “Oras, pelo próprio Twitter.” Ao ouvir isto, e acompanhado do meu novo conhecimento fornecido pelos programadores, me questionei sobre os acionamentos que tiveram que acontecer para interpretar e, como consequência, suspender a conta de Sininho.

Ela me contou que durante seis dias ficou “na escuridão”. Não sabia o que aconteceria com seu perfil, se seria eliminado ou se levantariam a suspensão. Sininho entrou em contato com um email fornecido pelo Twitter na página de suspensão e, alguns dias depois recebeu uma mensagem. A descrição a seguir mostra o que Sininho lembra e pensa sobre a mensagem:

[...] falava, meio em palavras tortas, que algumas das coisas que eu tinha feito no Twitter tinham chamado a atenção e acabaram por disparar um alarme de vigilância de spam. Ai eles não explicavam muito por que, apenas falavam que o sistema automatizado deles detectou que algumas coisas que eu fazia eram iguais à aquela que os perfis de spam fazem. Tinham confundido meu perfil com um Perfil de spam, acredita?! Além de me suspender me chamaram de falsa, de robô. Eu sou apenas uma usuária normal.

O que Sininho está descrevendo é justamente aquilo sobre o que eu, anteriormente, tinha conversado com os programadores. Alexandre, Thiago, Bruno e Ricardo buscam planejar da melhor forma possível como seus Bots deve funcionar para não ser considerados Spam pela plataforma Twitter e, como consequência, a plataforma é uma das correntes de acionamento que participam no processo da construção de um Bot. Contudo, noto que este acionamento do Twitter também pode afetar outras formas de interação, como é o caso de minha entrevistada.

Sininho, mesmo não sendo uma programadora, considerando-se uma internauta “normal” (em suas palavras), “disparou o alarme” do Twitter que indicou a possibilidade de ela ser um Bot de spam. Os códigos, criados pelo Twitter para detectar códigos de programação que Twittam propagandas e mensagens indesejadas, acabaram por suspender uma internauta que, ao seu próprio ver, é apenas uma pessoa que

vive no Twitter, como apresentado por ela: “Sou louca pelo Twitter... Sou a louca do Twitter.”

O instigante do episódio relatado é que, na nossa conversa, deu lugar à uma discussão ainda mais preciosa. Sininho começou a questionar se o fato dela copiar e colar mensagens de resposta para os @replies não seria a agir como um Bot. Pensando mais sobre isto Sininho me diz:

Sabe o que é engraçado. Agora que parei para pensar, sobre a copiagem e colagem de respostas achei engraçado... Eu faço isso por que, sei lá, como trabalho aqui na casa amarela, o pessoal que me segue muitas vezes manda perguntas como se eu fosse um SAC, ai eu tenho meus recadinhos prontos, tipo: ‘Para falar sobre isso mande um email para o Thiago, no endereço tal’ ou ‘Obrigado, se quiser ver mais de nosso trabalho da uma olhada neste site...’ Se não, escrever isso uma e outra vez seria muito cansativo. Mas, pensando bem, eu copiando e colando meio que robotizo a coisa toda, né? [Sininho ri bastante com sua conclusão].

Sininho passou a analisar a forma em que aciona seu próprio perfil no Twitter e entendeu que, quiçá, algumas vezes, algumas das coisas que ela estava acostumada a realizar no Twitter possam ser entendidas como o acionamento de um Bot. Neste momento, entre risadas, Sininho lembra de uma memória digna de nota:

Gente! Falando de tudo isso você me fez lembrar de algo que têm tudo a ver... No ultimo evento que fizemos aqui na casa amarela, eu mandei o convite por DM⁴⁹ para um monte de meus seguidores... e obvio que para fazer mais fácil copieei e coleei a mensagem... acho que mandei pra mais de quinhentas pessoas. Um casal que veio na festa, quando veio falar comigo, e descobriram que eu era a ‘Sininho do Twitter’, riram e me falaram que achavam que eu era na verdade um Bot criado pelos programadores da

⁴⁹ Direct Message, forma de mandar mensagens privadas para outro internauta. Esta chega a um inbox parecido ao do email.

casa.” [...] “Como os dois tinham recebido a mesma mensagem copiada e colada e viam que eu postava sempre um monte de links acharam que eu era um robzinho.

O descrito por Sininho é interessante por que mostra que a confusão sobre ela ser ou não um Bot não cabia apenas aos códigos de detecção de spam do Twitter. Com o passar de nossa conversa Sininho começou a lembrar de vários momentos em que outras pessoas a confundiram com um Bot.

A própria Sininho me contou que, muitas vezes, quando escreve muitos Tweets e nenhum de seus seguidores Retweeta ou manda @replies ela se pergunta ao postar tantos Tweets sem ninguém notar: “Será que não sou um robô? Que apenas fica copiando links.”

Após a minha conversa com Sininho, em uma interação por chat com Bruno, um dos programadores entrevistados, ele me confessou que, em alguns momentos desconfiou do perfil da Sininho no Twitter. Como ele conhecia os colegas programadores que trabalham no mesmo lugar que a Sininho, Bruno pensou que, quiçá, o perfil dela fosse uma mistura de Bot com humano criado por eles.

Ainda, ao revisar todo este material me deparei com meus próprios acionamentos no Twitter. Ao mesmo tempo em que escrevia este trabalho eu cumpria uma jornada laboral para um grupo de pesquisa estatística. Meu trabalho era, utilizando vários perfis de Twitter da empresa, copiar e colar a mesma mensagem convidando internautas a participarem de uma pesquisa online. Eu copiava e colava a mensagem apertando repetidamente “Control + v” até que o próprio Twitter bloqueava o uso do perfil pelo dia. Em síntese, naquele momento, eu era um Bot ou, melhor dito, teria sido difícil, quase impossível, distinguir um Bot de mim: um humano.

Ao perceber a confusão que ocorreu com a Sininho, somado à meu próprio comportamento e experiência no Twitter, comecei a observar que muitos dos acionamentos iniciados por internautas que sigo no meu perfil podem ser de origem automática. Uma amiga, sempre que escreve um novo post para seu blog Tweetta sempre no mesmo formato: “Confiram >> Link”. Outro conhecido, mandou varias @replies exatamente iguais para

pessoas diferentes perguntando se já tinha visitado um site de sua autoria.

Um perfil que sigo sobre notícias acadêmicas me mandou um @reply quando falei sobre a dificuldade em terminar meu TCC que, quando pesquisei mais a fundo, notei que era a mesma mensagem que tinha mandado para muitos outros internautas passando pela mesma situação⁵⁰. Contudo, no dia a dia o perfil também posta Tweets originais que, ao meu ver, não parecem ser “de Bot”.

Com o passar da minha experiência no Twitter, e munido do conhecimento que minhas entrevistas me deram, notei que tanto os meus acionamentos, como muitos da minha Timeline, poderiam ser tanto de humanos quanto de Bots. Há, assim, um certo hibridismo dos perfis no Twitter. Certos acionamentos considerados Humanos podem ser Não-humanos e, o contrário também pode ser verdade. E, devido à complexidade acima descrita, os acionamentos podem, ainda, ser confundidos entre si. A exemplo disto temos a descrição dos programadores da confusão de alguns internautas no tocante à humanidade dos Bots que eles criaram. Vale lembrar o caso da menina que ficou discutindo com o Bot e, minha própria experiência de confusão com o Bot que me tranquilizou no dia do Terremoto.

Talvez, e para terminar, seja interessante ressaltar o que Donna Haraway têm a dizer sobre o Hibridismo:

As máquinas do final do século XX tornaram completamente ambígua a diferença entre o natural e o artificial, entre a mente e o corpo, entre aquilo que se autocria e aquilo que é externamente criado, podendo-se dizer o mesmo de muitas outras distinções que se costumavam aplicar aos organismos e às máquinas. Nossas máquinas são perturbadoramente vivas e nós mesmos assustadoramente inertes. (HARAWAY, 2009, p. 42)

⁵⁰ A mensagem em questão: “@Betushco Se precisar de auxílio ou material para monografias e tcc. Acesse www.trabalhosemonografias.com.br”

É, no meio destas ambiguidades, que continuo a transitar os tensionamentos no Twitter, junto com Bruno, Vaichover, Alexandre, Ograndetroll, Thiago, Twitpaga, Ricardo e Sininho no hibridismo que compões nossos perfis.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao descrever, com base nas entrevistas, aspectos do processo de produção e execução de Bots no Twitter, conseguimos perceber como, dependendo da situação, podemos traçar acionamentos de diversos não-humanos. Esta experiência, acompanhada da bagagem “quase teórica” da Teoria Ator-Rede, permitiu a extensão do campo de pesquisa para um mundo novo de atores; aliás, usa-se o termo *ator-rede* pois ajuda a exemplificar o dilema de determinar de onde surge a ação. Se, caso contrário, tivéssemos partido de uma ciência que considerasse “social” apenas o humano teríamos, certamente, aberto mão de um ecossistema de acionamento complexos e muito valiosos.

Ao dar o lugar para que os não-humanos possam “se expressar” encontramos um campo cheio de nuances e de acionamento entrelaçados que combinam aquilo que consideramos Humano e Não-humano em um emaranhado de acionamentos que, de alguma forma, tentei traçar na minha pesquisa. Como apontou Theophilos Rifiotis em sua apresentação na reunião Brasileira de Antropologia ao falar sobre a consideração de humanos e não-humanos por Bruno Latour: “Latour vem buscando consolidar a presença dos objetos e outros entes não humanos no mundo do social. É o que se poderia chamar de repovoar o social.” (RIFIOTIS, p.8, 2012). O resultado do mapeamento deste social “repovoado” foi uma rede. O resultado disso foi uma rede. Uma rede que existe apenas na construção da minha própria pesquisa e que, como propõe Jean Segata, é uma metáfora para representar os fluxos e a multiplicidade de conexões em uma rede não definível.

Tendo isto em mente, quando usa-se a TAR, é fácil achar que deve dar-se conta de todas as relações entre humanos e não-humanos. Contudo devemos, finalmente, aceitar a incomensurabilidade fundamental de todas estas relações.

Durante nossa jornada apresentei o histórico das pesquisas em cibercultura. Descrevi os fundamentos da Teoria Ator-Rede, discutimos a criação de Bots com programadores. Analisamos a interação de alguns internautas com Bots no Twitter. Introduzi a minha própria experiência com estes perfis

robotizados e culminamos com a confusão de acionamentos que encontraram como nó a experiência da Sininho.

Experiência que, após a pesquisa e no momento de escrita, me fez repensar como eu, muitas vezes, acabo por ser uma espécie de Bot. É no meio desta confusão, e sem querer apresentar uma solução, que lembro do computador do meu irmão com seus caracteres verdes sob a tela preta. Havia, nele, muitas mais coisas das que, na época, consegui imaginar. Quem diria que, algum dia, escrevendo meu trabalho de conclusão de curso, duvidaria de aspectos da minha humanidade e questionaria se, vez ou outra, não sou eu uma extensão da máquina ou a máquina uma extensão minha.

A única conclusão que pode ser feita aqui é que estas mesmas questões, por serem intrínsecas e fundamentais, são aquelas que mais intensamente impõem a necessidade de um contínuo repensar sobre si próprias. Afortunadamente, tal conclusão é muito pouco conclusiva.

REFERÊNCIAS

AGAMBEN, Giorgio. O que é um dispositivo? **Outra travessia**. Florianópolis, n. 5, p. 9-16, 2005.

ARTURO, Escobar. Bienvenidos a cyberia: Notas para uma antropologia de la cibercultura. **Revista de Estudos Sociais**, n. 22, 2005. Disponível em:
<<http://www.albertolong.com/cibercultura/Escobarespanhol.pdf>>
Acesso em: 10 mai. 2010.

BAUDRILLARD, Jean. **Tela total**: mito-ironias na era do virtual e da imagem. Porto Alegre: Sulina, 1997.

BOYD, Danah; GOLDBERGER, Scott; LOTAN, Gilad. **Tweet Tweet Retweet: Conversational Aspects of Retweeting on Twitter**. Kauai, 2010. Disponível em:
<<http://www.danah.org/papers/TweetTweetRetweet.pdf>> Acesso em: 14 mai. 2010.

BRIGGS, Charles L. **Learning how to ask: a sociolinguistic appraisal of the role of the interview in social science research**. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

EMERSON, Robert M.; FRETZ, Rachel I.; SHAW, Linda L.. **Writing ethnographic fieldnotes**. Chicago: The University Of Chicago Press, 1995. 254 p.

FRAVET-SAADA, Jeanne. Ser afetado. In: **Cadernos de Campo**. São Paulo: USP / FFLCH, ano 14, n. 13, 155-161, 2005. [1990].

FREIRE, Leticia. Seguindo Bruno Latour: notas para uma antropologia simétrica. **Comum**. Rio de Janeiro, v. 11, p. 46-65, 2006.

HARAWAY, Donna. O Humano numa paisagem pós-humanista. **Estudos Feministas**. Florianópolis, v. 1, n. 2, p. 277-292, jul. 1993.

_____. Manifesto ciborgue: Ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. In: TADEU, Tomaz. **Antropologia do ciborgue**: As vertigens do pós-humano. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. p. 35-118.

JOHNSON, Steven. **Cultura da interface**: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. 189p.

JÚNIOR, M.. O Ciberespaço como Cenário para as Ciências Sociais. **Ilha Revista de Antropologia**. América do Norte, 2, ago. 2010. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/ilha/article/view/14652/13398>>. Acesso em: 28 set. 2010.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.

_____. **Reensamblar lo social**: una introducción a la teoría del actor-red. Buenos Aires: Manantial, 2008. 390p.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo, n. 34, 2008.

_____. **O que é virtual?** São Paulo, n. 34, 2009. 160p.

MAXIMO, Elisa Maria. Compartilhando regras de fala: uma análise da dinâmica de interação na lista eletrônica de discussão cibercultura. **Antropologia em Primeira Mão**. PPGAS / UFSC, Florianópolis, 2003.

_____. **Blogs: o eu encena, o eu em rede.** Cotidiano, performance e reciprocidade nas redes sócio-técnicas. Florianópolis, 2006. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social.

_____. RIFIOTIS, T.; SEGATA, J.; CRUZ, F. A etnografia como método: vigilância semântica e metodológica nas pesquisas no ciberespaço”. In: MALDONADO, A. E. et al. (org.). **Epistemologia, investigação e formação científica em comunicação.** Rio do Sul: UNIDAVI, 2012.

MUNCEY, Tessa. *Doing Autoethnography. International Journal of Qualitative Methods*, n. 4. 2005. Disponível em: <http://www.ualberta.ca/~iiqm/backissues/4_1/pdf/muncey.pdf> Acesso em: 10 mai. 2010.

PRIMO, Alex; COELHO, Luciano Roth. Comunicação e inteligência artificial: interagindo com a robô de conversação Cybelle. In: MOTTA, L. G. M. et al. (Eds.). **Estratégias e culturas da comunicação.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2002. p. 83-106.

_____. Conhecimento e interação: fronteiras entre o agir humano e inteligência artificial. In: LEMOS, A.; P. CUNHA (Eds.). **Olhares sobre a Cibercultura.** Porto Alegre: Sulina, 2003. p. 37-56.

_____. **Interação mediada por computador:** comunicação, cibercultura, cognição. Porto Alegre: Sulina, 2007.

RECUERO, Raquel; ZAGO, Gabriela. **Em busca das “redes que importam”:** Redes Sociais e Capital Social no Twitter. GT Comunicação e Cibercultura, XVIII Encontro da Compós. Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <http://www.compos.org.br/data/trabalhos_arquivo_coirKgAeuz0ws.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2010.

RIFIOTIS, Theophilos. Antropologia do ciberespaço: questões teórico-metodológicas sobre pesquisa de campo e modelos de sociabilidade. **Antropologia em Primeira Mão**. Florianópolis: PPGAS, n. 51. 2002.

_____. Duas ou três coisas sobre elas, as comunidades virtuais. In: XXVII Encontro Anual da ANPOCS. **Anais**. Caxambú, 2003.

_____. Apresentação. In: SEGATA, Jean. Lontras e a **Construção de Laços no Orkut**. Rio do Sul: Nova Era, 2008.

SEGATA, Jean. Entre sujeitos: o ciberespaço e a ANT. In: II Simpósio Nacional de Pesquisadores em Ciberultura. **Anais**. 2008, São Paulo. 2008.

_____. **Lontras e construção de laços no Orkut: Uma antropologia no ciberespaço**. Rio do Sul: Nova Era, 2008. 148p.

_____. MÁXIMO, M.E.; LACERDA, J.; SEGATA, J. **Antropologia no ciberespaço**. Florianópolis, Edufsc, 2010.

STRATHERN, Marilyn. *Cutting the network*. **The Journal Of The Royal Anthropological Institute, Cambridge**, set. 1996.p. 517-535.

SUCHMAN, Lucy. **Human/machine reconsidered**. Lancaster: Department of Sociology, 2003. Disponível em: <<http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/soc040ls.html>> Acessado em: 9 maio 2010.

WALL, Sarah. *An Autoethnography on Learning about Autoethnography*. **International Journal of Qualitative Methods**. n.5, 2006. Disponível em: <http://www.ualberta.ca/~iiqm/backissues/5_2/pdf/wall.pdf> Acesso em: 10 mai. 2010.