

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS  
DA COMUNICAÇÃO

**A COMPLEXIDADE E O CAPITAL SOCIAL NO PERFIL DA  
FUNDAÇÃO AMAZONAS SUSTENTÁVEL (FAS) NO *TWITTER***

JONAS DA SILVA GOMES JÚNIOR

MANAUS - AM  
Março, 2012.

JONAS DA SILVA GOMES JÚNIOR

**A COMPLEXIDADE E O CAPITAL SOCIAL NO PERFIL DA  
FUNDAÇÃO AMAZONAS SUSTENTÁVEL (FAS) NO *TWITTER***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação (PPGCCOM) da Universidade Federal do Amazonas como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Comunicação.

Orientadora: Profa. Dra. Denize Piccolotto Carvalho Levy

Co-orientadora: Profa. Dra. Luiza Maria Bessa Rebelo

MANAUS - AM

Março, 2012.

## Ficha Catalográfica

G633c Gomes Júnior, Jonas da Silva.

A complexidade e o capital social no perfil da Fundação Amazonas Sustentável (FAS) no *twitter* / Jonas da Silva Gomes Júnior. – Manaus, Am: 2012.

111 p.: il. color.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Universidade Federal do Amazonas. Instituto de Ciências Humanas e Letras. Departamento de Comunicação Social. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação. Área de Concentração: Ecossistemas Comunicacionais.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Denize Piccolotto Carvalho Levy

Co-orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Luiza Maria Bessa Rebelo

1. Rede social – *Twitter*. 2. Capital Social. 3. Complexidade. 4. Fundação Amazonas Sustentável. I. Título.

CDD 303.4833

Elaborada pela Bibliotecária Tatiane Cruz CRB11/743 (AM)

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

**JONAS DA SILVA GOMES JÚNIOR**

### **A COMPLEXIDADE E O CAPITAL SOCIAL NO PERFIL DA FUNDAÇÃO AMAZONAS SUSTENTÁVEL (FAS) NO *TWITTER***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação (PPGCCOM) da Universidade Federal do Amazonas como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Comunicação.

**DATA DE APROVAÇÃO:**

**Membros Componentes da Banca Examinadora:**

1. Profa. Dra. Denize Piccolotto Carvalho Levy (UFAM)

---

2. Profa. Dra. Maria Emília Abbud (UFAM)

---

3. Profa. Dra. Thais Helena Chaves de Castro (UFAM)

---



## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos que contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho, a minha família pela paciência e aos meus amigos pelo estímulo.

A todos os colegas de mestrado da Turma 2010 pelos momentos que foram compartilhados.

A professora Denize Piccolotto pela sua dedicação e empenho nas orientações e pela busca constante na qualificação deste material.

A professora Luiza Maria Bessa Rebelo pelos momentos de discussão e valiosas contribuições na área da Complexidade.

Aos professores do PPGCCOM-UFAM que fomentaram discussões que me fizeram refletir e crescer intelectualmente.

A CAPES pelo fundamental apoio financeiro.

## RESUMO

O *Twitter* é uma ferramenta de *micro blog* com caráter híbrido de *blog*, rede social e mensageiro instantâneo, e, enquanto tal, apresenta especificidades, como a limitação de tamanho para cada atualização, a associação com a mobilidade e a rapidez na comunicação. Com advento das Tecnologias de Comunicação Informação, Cibercomunicação e da Sociedade em Rede, nota-se uma necessidade em vislumbrar o *Twitter* a partir de uma perspectiva transdisciplinar, pois os paradigmas dos estudos da comunicação (desde a década de 30), até agora desenvolvidos, apontam para uma visão cartesiana da comunicação, que apresenta uma visão reduzida, fragmentária e partilhada da realidade. O contexto científico da Pós-Modernidade, no qual estamos inseridos, requer outra compreensão, que não se limite, por exemplo, a deter-se nos estudos dos elementos básicos da comunicação (emissor, receptor, meio, canal...), mas que contemple a análise do *Twitter* de uma forma mais próxima da realidade. Essa ótica encontra respaldo no construto teórico proposto por Edgar Morin. Nesse olhar complexo, o perfil da FAS no *micro blog* é pensado como sistema auto-eco-organizador e o fluxo comunicacional é visto como elemento determinante nesse processo. Neste trabalho propõe-se estudar a Complexidade das relações sociais existentes no perfil do *Twitter* da Fundação Amazonas Sustentável (FAS). Tem-se como objetivos específicos: elaborar um quadro de referência sobre a Cibercultura/*Twitter* e Teoria do Pensamento Complexo (Edgar Morin); relacionar os princípios do pensamento complexo (princípio dialógico, recursivo e hologramático) ao Sistema Social do *micro blog Twitter* da FAS e analisar o sistema social do *micro blog Twitter* da FAS a partir do Capital Social. A investigação toma como procedimentos metodológicos a revisão de literatura e observações sistêmicas e interpretativas do *Twitter*. Tais procedimentos permitiram que se formulasse uma proposição teórica que toma como base os pressupostos dos sistemas adaptativos complexos. No percurso deste trabalho tem o seguinte itinerário: estabelecimento das premissas que norteiam redes sociais, Capital Social e o pensamento complexo, apresentação do *micro blog Twitter* e seus sistemas sob a ótica dos princípios da complexidade, incluindo ainda o seu ambiente funcional, o ciberespaço.

**Palavras-chave:** Complexidade. Capital Social. *Twitter*. *Micro blog*. Fundação Amazonas Sustentável.

## RESUMEN

Twitter es una herramienta de blog micro blog de carácter híbrido, la red social y mensajería instantánea, y, como tal, tiene características específicas como la limitación de tamaño para cada actualización, la asociación con la movilidad y la velocidad de la comunicación. Con el advenimiento de las tecnologías de información y comunicación, Cibercomunicação y la Sociedad Red, hay una necesidad de echar un vistazo a Twitter desde una perspectiva transdisciplinaria, ya que los paradigmas de los estudios de comunicación (a partir de los años 30) hasta ahora desarrollado, apuntan a una visión cartesiana de la comunicación, que tiene una visión reducida, fragmentada y de la realidad compartida. El contexto científico de la post-modernidad, en el que operamos, exige otra comprensión, que no se limita, por ejemplo, para sostener en los estudios de los elementos básicos de la comunicación (emisor, receptor, medio, canal ...), pero cubriendo el análisis de Twitter de una manera más a la realidad. Este punto de vista encuentra apoyo en la construcción teórica propuesta por Edgar Morin. Al analizar el complejo, el perfil de FAS en el blog de micro está diseñado como un auto-eco-organización y el flujo de comunicación es visto como un elemento decisivo en este proceso. En este trabajo se propone estudiar la complejidad de las relaciones sociales existentes en el perfil de Twitter de la Fundación Amazonas Sustentable (FAS). Tiene los siguientes objetivos: desarrollar un marco sobre Cibercultura / Twitter y Teoría del Pensamiento Complejo (Edgar Morin), se relacionan los principios del pensamiento complejo (principio dialógico, recursivo y holográfico) del Sistema Social del Twitter de micro blog de FAS y analizar el sistema social del Twitter de micro-blog de la capital FAS. La investigación toma como procedimientos metodológicos para revisar y observaciones sistemáticas y Twitter interpretativa. Estos procedimientos han permitido la formulación de una propuesta teórica que se basa en los supuestos de los sistemas adaptativos complejos. En el curso de este trabajo tiene el siguiente itinerario: el establecimiento de las premisas que guían a las redes sociales, Capital Social y el pensamiento complejo, la presentación de micro-blog Twitter y sus sistemas desde la perspectiva de los principios de complejidad, incluyendo también su entorno funcional, el ciberespacio.

**Palabras-clave:** Complejidad. Capital Social.. Twitter. Blog Micro. Fundación Amazonas Sustentable.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>CAPÍTULO I</b> .....	15
<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	15
<b>CAPÍTULO II</b> .....	23
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	23
2.1 A pós-modernidade e a complexidade na Comunicação .....	23
2.2 O movimento ambientalista na rede .....	29
<b>CAPÍTULO III</b> .....	34
<b>TWITTER NO CIBERESPAÇO: REDES SOCIAIS E CAPITAL SOCIAL</b> .....	34
3.1 Twitter como site de Rede Social .....	34
3.2 Ciberespaço e sua Natureza .....	37
3.3 Afinal, o que são as redes sociais? .....	41
3.4 Contribuições teóricas das Redes Sociais (off-line) .....	43
3.5 Atores e conexões: elementos para análise das redes sociais na internet .....	44
3.6 Capital Social: demarcando o conceito .....	47
3.7 Capital social nas redes sociais .....	49
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	52
<b>COMPLEXIDADE NA COMUNICAÇÃO</b> .....	52
4.1 Noções preliminares sobre o pensamento complexo .....	52
4.2 A necessidade do Complexo e a mudança de paradigma .....	53
4.3 Bases teóricas do Pensamento Complexo .....	55
4.3.1 Teoria da Informação .....	56
4.3.2 Teoria dos Sistemas .....	57
4.3.3 CIBERNÉTICA .....	59
4.4 OS PRINCÍPIOS DA COMPLEXIDADE .....	61
4.5 SISTEMAS ADAPTATIVOS COMPLEXOS (SAC's) .....	64
<b>CAPÍTULO V</b> .....	67
<b>METODOLOGIA</b> .....	67
5.1 Considerações gerais .....	67
5.2 Fases metodológicas da Pesquisa .....	70
5.2.1 Definição do Objeto (1ª Fase) .....	70
5.2.2 A observação (2ª Fase) .....	72
5.2.3 Descrição (3ª Fase) .....	74
5.3 Métodos e procedimentos .....	76
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	78
<b>ANÁLISE E RESULTADOS</b> .....	78
6.1.1 A Complexidade Sistêmica no Perfil da FAS .....	78
6.1.1.1 <i>Twitter</i> , Sistemas e Elementos .....	78
6.1.1.2 As relações entre os Sistemas .....	81
6.1.3 Complexidade dos Sistemas no Perfil da FAS .....	83
6.2.1 O capital social no perfil do <i>Twitter</i> da FAS .....	84
6.3.2.2 Observações .....	85

6.3.3 Análise dos resultados .....	92
<b>CONSIDERAÇÕES</b> .....	102
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	106

## INTRODUÇÃO

A compreensão comunicacional na rede social digital sob a ótica da complexidade é nosso enfoque neste trabalho. Tem-se discutido sobre a utilização de *microblog twitter*, visto que o mesmo tem sido utilizado para conversas e amenidades, tornando-o, na visão dos especialistas, uma forma de futilidade, uma mídia banalizada.

Contrariando essa perspectiva, o *twitter* tem sido utilizado por diversas organizações que defendem as causas ambientais, como o Greenpeace e WWF, que também estão utilizando o *twitter* para alcançar seus propósitos. Na região amazônica, a Fundação Amazonas Sustentável (FAS)<sup>2</sup> também possui um perfil nessa ferramenta. A dissertação que ora está sendo apresentada buscou responder a seguinte questão: Como ocorre a dinâmica do processo comunicacional nas relações sociais no perfil do *microblog twitter* da FAS?

O *microblog twitter* é um site de rede social com caráter híbrido de *blog* e mensageiro instantâneo, apresentando especificidades como a limitação de tamanho para cada atualização, a associação com a mobilidade e a rapidez na comunicação.

Acredita-se que o *twitter*, por meio de sua estrutura, processos e dinâmica, proporcionaria a existência de complexas relações sociais, que poderiam ser compreendidas por meio da análise do Capital Social e Teoria da Complexidade. Supunha-se ainda que tal proposição teórica pudesse elucidar o funcionamento do *microblog twitter* da FAS e apresentar uma visão sistêmica relacional que explicasse a emergência da ferramenta na atualidade do movimento ambientalista.

O advento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), incluído o *twitter*, tem reclamado uma reconfiguração do campo de estudos das Ciências da Comunicação a partir de proposições e perspectivas transdisciplinares. Tal fato está relacionado a um contexto

---

<sup>2</sup> É uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), instituição público-privada, sem fins lucrativos e não governamental. A FAS está relacionada com a manutenção de serviços ambientais e desenvolve duas atividades principais: O Programa Bolsa Floresta (PBF) e o projeto de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação (REDD) da Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), especificamente a do Juma.

científico da comunicação que começa a abandonar a visão cartesiana/newtoniana e adotar, dentre diversas perspectivas, a Teoria da Complexidade, de Edgar Morin.

A escolha deste assunto se deu por uma série de fatores de múltiplas ordens. No aspecto pessoal do pesquisador, destaca-se o engajamento teórico na área das Tecnologias da Comunicação, utilização de mídias sociais e curiosidade sobre os fenômenos correlatos ao Ciberespaço.

Além disso, essa dissertação é um desdobramento de pesquisas realizadas em outras instâncias<sup>3</sup>. Como se sabe, na ciência o término de uma pesquisa encaminha para outras discussões e aponta novos caminhos. Tenta-se, assim, avançar em relação aos resultados alcançados em pesquisas anteriores.

Entende-se que essa perspectiva teórica possibilita um olhar diferenciado sobre o objeto de estudo, contribuindo para o redimensionamento da compreensão desta ferramenta e sua utilização, que tem sido privilegiado por diversas perspectivas. Nesse sentido, esse trabalho tem dois eixos norteadores, que revelam sua importância.

O primeiro remete-nos as características dos estudos desenvolvidos na área da Comunicação. Com advento das Tecnologias de Comunicação Informação, Cibercomunicação e da Sociedade em Rede, nota-se uma necessidade em vislumbrar a comunicação a partir de uma perspectiva transdisciplinar, pois os paradigmas dos estudos da comunicação (desde a década de 30), até agora desenvolvidos, apontam para uma visão cartesiana da comunicação, que apresenta uma visão falha, fragmentária e partilhada da realidade.

O contexto científico da Pós-Modernidade, no qual estamos inseridos, nos induz a requerer outra compreensão, uma concepção que não se limite, por exemplo, a deter-se nos

---

<sup>3</sup> O interesse pela temática iniciou-se no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) denominado “Estudo sobre a utilização do microblog twitter pela Fundação Amazonas Sustentável”, defendido em 2010 no Departamento de Comunicação Social da Universidade Federal do Amazonas como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Comunicação Social – Relações Públicas – sob orientação da profa. MsC. Aline Ferreira Lira.

estudos dos elementos básicos da comunicação (emissor, receptor, meio, canal...), mas que se pré-disponha a analisar os objetos de uma forma mais próxima da realidade, que é complexa.

O segundo eixo norteador desse trabalho está na busca por uma compreensão diferenciada e juntar-se a uma perspectiva recente, que são os estudos da comunicação ligados à Complexidade. Além disso, esse trabalho busca consolidar os estudos desenvolvidos na área de pesquisa denominada Ecossistemas Comunicacionais, pois busca compreender a abrangência e limites teóricos dessa área de concentração.

Nas pesquisas que se tem feito sobre o *microblog twitter* (como fica evidenciado na Revisão de Literatura), nota-se que o mesmo é visto na maioria dos casos como um instrumento técnico-operativo.

Acredita-se que essa perspectiva é legítima em sua proposição, mas reflete uma visão técnica-cartesiana que não corresponde a realidade, uma vez que o Ciberespaço (ambiente) e a estrutura do *microblog* são dimensões hipercomplexas, que tem sistemas sociais envolvidos, que não são analisados, porque permanece a visão técnica-tecnicista.

Esse estudo caminha em outro sentido, tem-se a compreensão de que o *twitter* é por si só um objeto complexo, repleto de sistemas integrados, que estão em plena conexão, e se interconectam por meio de subsistemas interatuantes, interconectados e interdependentes. A Teoria da Complexidade, assim, possibilitaria uma compreensão mais densa das relações sociais desenvolvidas no *twitter*, saindo da leitura de superfície do objeto.

A dissertação é uma tentativa de mostrar a aplicabilidade do pensamento complexo na comunicação. Um dos principais questionamentos à complexidade é o fato de que ela não possui a aplicabilidade, sendo utópica. Contudo, a pesquisa procura mostrar que existe a aplicabilidade na visão complexa, utilizando-a como parte de um percurso metodológico pertinente e arriscado. O trabalho que segue está dividido em seis capítulos.

No capítulo I, apresentamos nossa revisão de literatura que resultou do processo de levantamento e análise do que já foi publicado sobre *Twitter*. Fato esse que nos permitiu fazer um mapeamento temático sobre os eixos teóricos mais frequentes. Por meio da análise da literatura publicada, traçamos um marco teórico e a estruturação conceitual que nos possibilitou a sustentação e o desenvolvimento da pesquisa.

Nosso marco teórico, no capítulo II, apresentam-se elementos para realizar a Fundamentação Teórica sobre os dois principais eixos norteadores: TICs e Complexidade. Enfatizamos também sobre movimento ambientalista visto que o *twitter* analisado é de uma organização ligado às causas ambientais.

Em seguida, no capítulo III, discorremos sobre redes sociais e capital social. Trazendo conceitos relacionados a essas teorias, a fim de esclarecer ao leitor termos para que no Capítulo VI possam ser facilmente aplicados na análise.

No capítulo IV, encontrarem uma exposição teórica sobre a complexidade na comunicação destacando teorias determinantes como: Teoria da Informação, Teoria dos Sistemas e Cibernética. É abordado ainda, os sistemas adaptativos complexos.

Em nossa metodologia, capítulo V, destacamos considerações gerais sobre a pesquisa. Assim como as fases metodológicas e, sintetizamos os procedimentos realizados para alcançar os objetivos pretendidos.

E por fim, no capítulo VI, nossa análise sobre os resultados da pesquisa que evidenciam as diferentes formas de Capital Social que estão presentes no *twitter* da FAS e que demonstram sua complexidade.

Nas considerações finais retomamos as noções sobre o pensamento complexo e principais elementos são expostos. Por fim, são ressaltados aspectos para novos caminhos a serem investigados. Esta dissertação insere-se no contexto de mudanças, no qual a perspectiva complexa da comunicação começa a ganhar corpo e suas pesquisas a serem desenvolvidas.

## CAPÍTULO I REVISÃO DE LITERATURA

Durante o levantamento bibliográfico, notou-se que parte da literatura encontrada sobre o *Twitter* não possuía um enfoque acadêmico, sendo voltada para uma abordagem técnica-mercadológica, na qual o foco está em instruir sobre como usar a ferramenta, mostrando as suas aplicabilidades, e como se pode obter um retorno financeiro com seu uso.

Demonstra-se essa assertiva pelo título de algumas obras: “O poder do *Twitter*: estratégias para dominar seu mercado e atingir seus objetivos com tweet por vez” de Comm, 2009, “*Twitter*: influenciando pessoas e conquistando mercado” de Vieira, 2009, “Desvendando o *Twitter*” de O’Reilly e milstein, 2009 e “Tudo o que você precisa saber sobre o *Twitter*” de Spyer *et al*, 2009. As referidas obras são manuais técnicos com textos que ensinam como utilizar o *Twitter* e as ferramentas agregadas ao utilitário.

No âmbito acadêmico, por sua vez, foram identificadas diversas publicações científicas, dissertações e teses sobre a temática. Nos Anais do Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação (Intercom) de 2008 a 2011, foram localizados 120 trabalhos que apresentam palavras-chave sobre o micromensageiro. Em novembro de 2011, o banco de Teses da Capes ([www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)) indicava a existência de 16 trabalhos (12 dissertações de mestrado e 4 teses de doutorado sobre *Twitter* ou tema a ele correlato).

Nota-se que o *Twitter* tem se tornado objeto de vários estudos por parte dos pesquisadores, notadamente das Ciências da Comunicação. Não será possível, aqui, tecer comentários sobre todas as vertentes trabalhadas. Todavia, a seguir apresenta-se um mapeamento das principais tendências das pesquisas feitas sobre o site e as abordagens teórico-metodológicas apresentadas.

O *Twitter* tem sido utilizado para as mais diversas funcionalidades: os jornalistas, por exemplo, usam como uma extensão das redações, os artistas para aproximar-se de seus fãs e empresas dos mais diversos segmentos estão empregando esta ferramenta para aproximar-se de

seus clientes e muitas outras utilizações tem sido feitas. Diante dessa perspectiva, Dann (2010, p.2) apresenta uma estrutura de classificação do conteúdo publicado no *micro blog*. A pesquisadora australiana apresenta “uma estrutura nova de classificação, que oferece uma visão mais aprofundada do conteúdo do *Twitter* através de seis categorias e 23 subcategorias”<sup>4</sup>. Para tanto, a autora faz uma extensa revisão de literatura sobre categorizações do *micro blog*, apresentando os critérios de coletas utilizados, os enfoques metodológicos, em especial a análise de conteúdo.

Dann (2010) enfatiza que os estudos utilizam-se de análise de conteúdo das atualizações, que geram uma diversidade de categorias que levam em conta distintos enfoques. Nesse sentido, a utilização de aplicativos que permitem realizar as contagens também são destacados pela autora. O estudo das categorizações gera apenas uma forma do como o *micro blog* é utilizado. Saber como ele é utilizado revela a multiplicidade de formas que o *Twitter* é empregado.

Yard *et al* (2009) discutem a relação entre o **Spam** e o *Twitter*. Os autores explicitam que o Spam é uma consequência da virtualização, pois torna-se um problema logo que um meio de comunicação on-line torna-se popular. Propriedades comportamentais e estruturais do *Twitter* o tornam um terreno fértil para a proliferação de **spammers**. No trabalho os autores analisam o spam em torno de um **meme**, denominado "robotpickuelines". Com isso, tentam mostrar a existência de diferenças estruturais entre contas da rede de **spam** e usuários legítimos.

No que diz respeito à questão de jornalismo digital há um predomínio de estudos teóricos e empíricos sobre as novas práticas de Webjornalismo e o processo de produção da notícia no *Twitter*. Tellaroli (2010), por exemplo, estuda o uso do *Twitter* por portais de

---

<sup>4</sup> Tradução livre de: “This paper delivers a new classification framework that offers a deeper insight into Twitter content through six broad categories, and twenty three detailed subcategories for analyzing individual timelines based on ground theory analysis and an extensive review of the existing Twitter literature”.

notícias brasileiros, sendo o enfoque de seu trabalho centrado no questionamento de como tais portais publicam seus produtos noticiosos, em específico as estratégias e formas de publicação.

O procedimento metódico principal adotado na referida pesquisa foi a análise de conteúdo das atualizações e o confronto com três eixos: como os portais utilizam, a frequência desta atualização e os assuntos publicados. A constatação de Tellaroli (2010) é de que a existência dos portais UOL, TERRA e G1 na rede, não significa participação interativa com os leitores.

Na mesma linha de estudos, está a pesquisa desenvolvida por Silva e Christofolletti (2010) que investigam a contribuição do *micro blog Twitter* no âmbito das práticas jornalísticas. Eles analisaram o conteúdo das atualizações dos seguintes veículos de imprensa: TV Trânsito, da Rede Bandeirantes (@bandtransitosp), Revista Trip (@revista\_trip) e programa Roda Vida, TV Cultura (@rodaviva). O estudo teve como foco analisar a contribuição da ferramenta para o jornalismo, que indica que as apropriações do *Twitter* pelas redações para além da simples difusão de manchetes e de curtas coberturas em tempo real.

Carvalho (2011), por sua vez, trabalha em sua dissertação a questão da legitimação institucional do jornalismo informativo nas mídias sociais digitais, realizando um estudo de caso sobre as estratégias emergentes no conteúdo de Zero Hora no *Twitter*. De acordo com a autora, o trabalho possui como contexto a crise de legitimação institucional que ocorre na sociedade atual e afeta o papel de mediação do jornalismo informativo.

Ainda segundo a pesquisadora, o objetivo de seu trabalho é compreender as estratégias utilizadas pelo jornalismo informativo com vistas a obter legitimação institucional por meio do uso das mídias sociais digitais. A metodologia teve caráter qualitativo com foco na análise de conteúdo (AC) aliada às técnicas da entrevista semi-estruturada e da observação participante na redação de Zero Hora.

Cavallin (2009) aborda sobre a existência de "lugares" de encontro virtual que simulam ou visam substituir aqueles implantados na cidade tradicional e exibido como cenários apropriados para desenvolver um jornalismo cultural. Assim, o *Twitter* é discutido como um possível espaço do jornalismo cultural. Todavia, a autora se posiciona ao dizer que: “embora a metáfora do *Twitter* como lugar para o encontro cultural é de toda ilustrativa, provavelmente a brevidade das informações que se publicam neste tipo de comunicação não seja o apropriado para desenvolver o tipo de jornalismo ao que queremos chegar”<sup>5</sup> (CAVALLIN, 2009, p. 12).

Estudos teóricos tem enfatizado a mudança da relação empresa e consumidor por meio da utilização do *Twitter*. Nesse sentido, Demerlin (2010) apresenta o cenário norte americano: 56,8% dos varejistas on-line têm uma presença no Facebook, no MySpace 28,6% e 20,4% no *Twitter*. Além disso, o tempo dos usuários dos EUA, nos sites de redes sociais aumentou 93% desde 2006.

Segundo a autora, o *Twitter* tornou-se uma popular ferramenta de marketing social neste país para muitas empresas, o que modificou substancialmente o papel do consumidor de um alvo passivo para um participante ativo. Através da ferramenta, os usuários dos sites de redes sociais tornaram-se agentes de seu próprio consumo e co-produtores da marca. (DEMERLIN, 2010).

Outra corrente de estudos sobre o *Twitter* é a de Relacionamento Organizacional, que é dominado por estudos teóricos e práticos (estudos de caso) sobre a relação público-organizações, discutindo as estratégias de comunicação e técnicas de interação no *micro blog*. Tem-se, por exemplo, o trabalho de Ferreira, Tavares e Abreu (2009), que abordam sobre o potencial comunicativo do *Twitter* para as estratégias comunicacionais nas organizações, destacando os pontos fortes e fracos na utilização da ferramenta, além do que deveria ser evitado no uso da mesma.

---

<sup>5</sup> Tradução livre de: “Aunque la metáfora del Twitter como lugar para el encuentro cultural es del todo ilustrativa, probablemente la brevedad de las informaciones que se publican en este tipo de comunicación no sea el apropiado para desarrollar el tipo de periodismo al que queremos llegar”.

No que diz respeito ao estudo de caso, é exemplar a análise de Rosa e Russel (2010) sobre a comunicação organizacional nos perfis do *Twitter* das empresas Natura, Submarino e Vivo, enfatizando as diferentes formas de uso da ferramenta a partir da compreensão teórica de Relações Públicas: propaganda e promoção, ouvidoria virtual, propaganda institucional. As autoras chegaram à conclusão de que, apesar de o meio ser interativo, predomina um modelo de comunicação assimétrica e de mão única<sup>6</sup>.

Dentre os estudos sobre Convergência Midiática no *Twitter*, destaca-se a dissertação de Ferreira (2011), que analisou o processo de cobertura televisiva na rede social on-line *Twitter*, realizada por colaboradores durante a transmissão participativa no programa Roda Viva (TV Cultura). O objetivo da sua pesquisa foi investigar a prática de cobertura a partir da proposta de integração entre televisão e redes sociais on-line, tendo como base os processos de convergência midiática.

A metodologia aplicada foi orientada por estudos da etnografia virtual a partir da observação participante, combinando os procedimentos da Análise de Conteúdo e da Análise da Conversação para o tratamento e análise dos dados. A Análise de Conteúdo foi o método utilizado para selecionar as manifestações dos usuários que utilizam a ferramenta, os tuítes, visando identificar as estratégias de cobertura utilizadas pelos colaboradores a partir da categorização dos modos de construção discursiva dos enunciados.

O *Twitter* também tem sido estudado a partir da questão política. Eliasquevici, Malcher e Eliasquevici (2011), por exemplo, analisam a forma pela qual os candidatos à presidência do Brasil de 2010, José Serra, Dilma Rousseff e Marina Silva utilizaram o micromensageiro para fazer propaganda. O trabalho tomou como base a discussão sobre Comunicação Midiática, Ciberespaço e Redes Sociais na Internet.

---

<sup>6</sup> A conclusão está atrelada aos Quatro Modelos de Relações Públicas: 1- Assessoria de Imprensa/ Propaganda; 2- Informação Pública; 3- Modelo Assimétrico (Via de Mão Dupla); 4- Modelo Simétrico (Via de Mão Dupla). O primeiro é caracterizado pela ausência de pesquisa e preocupa-se apenas na persuasão e divulgação de produtos e serviços da empresa. O segundo é caracterizado pela ausência de pesquisa e no envio de informações sobre a organização. O modelo assimétrico, por sua vez, possui pesquisa, contudo, não se preocupa com o diálogo. O ideal é o modelo de comunicação simétrica que preocupa-se com a interlocução e diálogo de mão dupla.

Como procedimento metodológico foi feita a análise de algumas atualizações selecionados, no período de abril a junho de 2010, para demonstrar conceitos debatidos no artigo. De acordo com as autoras da pesquisa, verificou-se que os políticos se utilizam de estratégias como redução de distâncias simbólica (fazer o eleitor acreditar que possui intimidade com o político) e a transparência das ações (criar um governo transparente que fale sem restrição ao público) (ELIASQUEVICI, MALCHER e ELIASQUEVICI, 2011).

Speck et al (2010, p.2) discutem a socialidade e as relações sociais no *Twitter* tomando como referencial a obra de Maffesoli. De acordo com os autores, “neste estudo sobre a plataforma do *Twitter*, supõe percebê-lo como não apenas um suporte tecnológico, mas, sobretudo, como um espaço onde ocorre a interação entre sujeitos, deixando de ser intermediário para tornar-se intermediador”.

Os pesquisadores defendem a existência das ideias maffesolianas de presenteísmo, tribalismo e nomadismo nas trocas de mensagens pelo *Twitter*. A partir da observação de que um número considerável de usuários utilizam o *Twitter* por meio de tecnologias móveis, Speck et al (2010, p.15) destacam o twitteiro como um cidadão nômade: “a partir de então, é possível estar em qualquer lugar e no ciberespaço ao mesmo tempo, criando uma condição nomádica constante, de acordo com a necessidade do usuário em praticar as ciberviagens”.

O entendimento de que a tecnologia está criando uma nova forma de sociabilidade e formas de interação (relacionamentos) também é trabalhado por Prado e Ferreira (2010) que, a partir de uma construção ensaística, comparam as práticas e processos do *Twitter* aos procedimentos da escola filosófica peripatética de Aristóteles (384-322 a. C.). O ato de escolher temas para abordar, a motivação para seguir alguém, o filtro das informações e a forma como a expressão é feita no *micro blog* são itens trabalhados pelas autoras.

As investigadoras estabelecem um instigante diálogo teórico entre as características do *Twitter* e a perspectiva aristotélica, destacando o ato de **tuitar andando** ser assemelhado ao

acompanhamento dos discípulos de Aristóteles: “Da mesma maneira que no *Twitter* forma-se, no ciberespaço, um círculo de pessoas em torno de outras com afinidades ou por admiração, assim ocorria na escola peripatética da Grécia antiga”. (p.154). “Se o peripatetismo nos remete a discussões de alunos e mestres, enquanto passeavam, no *Twitter* não é diferente”. (p.158). “Como os discípulos de Aristóteles, os followers no *Twitter* também são voluntários, ou seja, não existe a menor obrigação de seguir alguém”. (PRADO E FERREIRA, 2010, p.159).

Os estudos sobre *Twitter* também são realizados na perspectiva da Teoria das Redes Sociais. Essa linha de pesquisa estuda os grupos sociais na internet a partir da metáfora das redes. Os trabalhos englobam estudos sobre o capital social gerado a partir de redes sociais no *Twitter*. (RECUERO; ZAGO, 2009 e 2011).

O fato de ser uma mídia social agregadora por meio de recursos adicionais atribui ao *Twitter* um caráter múltiplo que dá liberdade ao usuário para escolher a melhor maneira para interagir com a aplicação. “Há indícios da existência de uma grande variedade de usos sociais para o *Twitter*, como nos não raros diálogos estabelecidos entre os usuários, ou no compartilhamento de informações através de links”. (ZAGO, 2008, p.10).

Mais do que usar uma ferramenta para fornecer informações, Zago (2008) observa que a apropriação social do *Twitter* resulta em uma diversidade de usos que evidenciam o caráter social do sistema, vindo a mobilizar diferentes tipos de capital social<sup>7</sup>, e resultando em novas formas de estabelecer ou manter laços sociais em um ambiente de rede social.

Um dos primeiros trabalhos sobre o *Twitter* e o capital social foi feito por Recuero e Zago (2009), utilizando o conhecimento adquirido com a análise de outros sites, como o Blog e o Orkut. O trabalho explora os tipos de capital social apropriados pelos usuários brasileiros no *Twitter* e sua influência nas redes sociais percebidas no sistema, a partir de três conjuntos de dados – a análise de 622 mensagens, de um questionário com 903 respostas e o mapeamento de

---

<sup>7</sup> Segundo Zago (2008), o capital social, definido por sua função, seria uma estrutura social que facilitaria determinadas ações por parte dos atores dentro dessa estrutura. “Como em outras formas de capital, o capital social é produtivo, tornando possível a obtenção de determinadas finalidades que em sua ausência não seriam possíveis” (COLEMAN apud ZAGO, 2008, p. 5)

uma rede. Os resultados apontam para dois usos predominantes (informação e conversação) com formas de capital social diretamente relacionados aos objetivos de quatro subtipos de redes sociais.

Recuero e Zago (2011), em trabalho posterior, partem da compreensão de que o *Twitter*, enquanto um micromensageiro, é capaz de ser apropriado como rede social e como canal de difusão de informações. Assim, as autoras propõem-se a caracterizar uma "economia do retweet" por meio do estudo de três casos nos quais os *retweets* foram mapeados na rede social, analisados e discutidos. Os resultados apontam para práticas que geram benefícios individuais e coletivos, onde o retweet atua como moeda de troca.

Ao analisar os distintos enfoques das pesquisas feitas sobre o *Twitter* e traçar um mapeamento do objeto, nota-se que existem diferentes abordagens sobre a ferramenta que, por sua vez, estão estreitamente ligadas aos usos e apropriações. Os estudos sobre o *Twitter* demonstram a diversidade de métodos e técnicas de pesquisa que, em uma visão global, apontam para uma ferramenta com grande potencial analítico.

Independentemente do *Twitter* ser analisado do ponto de vista do Jornalismo Digital, Práticas Mercadológicas e Publicitárias, Relacionamento Organizacional, Ciberativismo ou Apropriação Política, Convergências Midiática ou Teoria das Redes, nota-se que o *micro blog* consiste em uma plataforma suporte para a interação mediada por computador, ou seja, permite a socialização on-line de acordo com os mais variados interesses.

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1 A pós-modernidade e a complexidade na Comunicação

O termo “pós-moderno” nos remete a uma série de representações imagéticas: avanços na biotecnologia e informática, equipamentos eletroeletrônicos, conhecimentos tecno-científicos e outros supraclassificados tecnológicos. Contudo, tais apreensões são reflexões advindas do senso comum, impostas pela tradição acrítica. Barbosa (2010, informação oral) corrobora afirmando que:

Pode parecer simples o termo “pós-modernidade”, afinal de contas ele está em todas as bocas, nas mais lídimas representações de nossos intelectuais e, também, no cotidiano, rotulando tudo que nos parece novo, espetacular, majestoso. Parece mesmo que já nascemos pós-modernos e que tudo que aconteceu há bem pouco tempo faz parte de um passado que não vivemos ou que pensamos não existir.

Há um verdadeiro fascínio pela palavra “pós-modernidade”, talvez promovido pelo sufixo “pós” e legitimado pela superficialidade dos que, na maioria das vezes, a utilizam. A fim de entender a condição Pós-Moderna da Comunicação explicita-se a seguir o pensamento de alguns autores que se distanciam das representações imagéticas citadas acima.

Nesse sentido, é clássico o pensamento de Lyotard (1989, p.11) sobre a Pós-modernidade. Para ele o termo “designa o estado da cultura após as transformações que afetaram as regras dos jogos da ciência, da literatura e das artes a partir do fim do século XIX”. Tem-se a compreensão de que as grandes “fórmulas”, chamadas metanarrativas (Lyotard, 1989), como Marxismo, Religião, Igualdade, Fraternidade, Liberalismo, Capitalismo não funcionariam mais e seriam cada vez mais questionadas.

Outra concepção de pós-modernidade é a de Heller e Fehér (1998, p.11). De acordo com os autores, a pós-modernidade “consiste em ver o mundo como uma pluralidade de espaços e temporalidades heterogêneas”, não podendo por isso ser entendida como um “período histórico nem uma tendência cultural ou política de características bem definidas”. Dessa forma, a pós-

modernidade não é um período que sucede a “Modernidade”, como poderia ser concebido inicialmente. Pode-se, em vez disso, entendê-la como uma condição de pensamento, uma forma de posicionamento frente às contingências de forma multilateral (plural) e não unilateral (singular).

Souza (2010, informação oral) esclarece que, na verdade, Pós-modernidade e Modernidade coexistem de forma conjugada. São, assim, condições de pensamento e posicionamento frente às mais diversas questões humanas e sociais (cultura, religião, ciência, educação, política etc.). Não há, explica Souza (2010), uma questão valorativa nas acepções, ou seja, não há melhor, nem pior, mas sim a escolha de uma frente às necessidades impostas pelos contextos.

Na pós-modernidade, contudo, a condição de pensamento predominante frente às contingências é feita de forma multilateral (plural) e não unilateral (cartesiana), como é o caso do modernismo. O pós-moderno, como salienta Jameson (2004, p.13) “busca rupturas, busca eventos em vez de novos mundos, busca o instante revelador depois do qual nada mais foi o mesmo, (...) busca os deslocamentos e mudanças irrevogáveis na representação dos objetos e do modo como eles mudam”.

Deste modo, a Comunicação na sua condição pós-moderna, não pode ser compreendida de forma cartesiana, fragmentada, singularizada, apenas como uma relação emissor-receptor, como estudos anteriores demonstravam.

Podemos dizer que os estudos da comunicação foram marcados desde os seus começos, entre os anos 20 e os 30, pelo paradigma de Lasswell, responsável por uma visão fragmentada e parcelar do processo de comunicação que se mantém até hoje: os estudos do emissor, do canal, da mensagem e do receptor. Em cada um desses fragmentos como que houve uma ‘especialização’ em determinados aportes disciplinares. (LOPES, 2003, p.113).

Tais compreensões reducionistas têm como consequências estudos e investigações fragmentadas de uma realidade que é naturalmente complexa. Mattos (2003, p.1) explicita que

“embora dinâmico, o pensamento comunicacional ainda hoje é influenciado por seus paradigmas fundadores, mantendo ou atualizando suas marcas positivistas”.

Lopes (2003, p.112) aponta que “o pensamento transdisciplinar em comunicação constitui uma perspectiva recente” e destaca a necessidade dessa preocupação epistemológica. A autora apresenta a globalização como um dos elementos determinantes para a “crise dos paradigmas”. Entende-se que a globalização foi dimensionada pelo advento da Revolução da Tecnologia da Informação (CASTELLS, 1999).

Já não se pode, definitivamente, falar em Comunicação no Ciberespaço dentro dos parâmetros já definidos. Uma mudança paradigmática parece estar em curso, e o que muitos pesquisadores interpretam como sintoma de uma aguda crise aponta, na verdade, para um cenário de novas oportunidades – principalmente no uso do *Twitter* para a sociabilidade e interação mediada por computador.

A sociedade midiaticizada, o advento da Cibercultura e da crescente utilização das tecnologias impõe uma mudança de pensar, uma ruptura epistemológica no quadro teórico da Comunicação. Não dá, por exemplo, para pensar a área com os padrões antigos, tais como funcionalista, cartesiano, simplificador. Uma análise dos ambientes comunicacionais midiáticos implica uma visão complexa, que inter-relacione distintas ciências.

Lopes (2003) expõe que o estatuto disciplinar da comunicação entra em discussão, de forma mais acentuada, a partir de um contexto científico, que é o da “crise dos paradigmas das ciências sociais”. Como se observa,

Um aspecto central para esse avanço é, sem dúvida, o acerto de contas da pesquisa em comunicação com suas heranças epistêmicas positivistas, dedutivistas e funcionalistas que devem ser desmontadas criticamente para dar lugar a lógicas mais complexas e pertinentes à multidimensionalidade do objeto da comunicação. É o caso do exercício do paradigma da complexidade nos estudos da comunicação. (LOPES, 2003, p.114).

O pensamento científico durante muito tempo foi dominado pela visão cartesiana, onde o método científico assenta-se na redução da complexidade, conhecer significa quantificar e tanto a mente como a matéria estão separadas. Capra (2005, 49) expõe que “essa cisão conceitual entre mente e matéria tem assombrado a ciência e a filosofia ocidentais há mais de trezentos anos”.

Ainda como reflexo dessa perspectiva cartesiana, os estudos da comunicação, desde o início, na década de 30, desenvolvem-se por meio do paradigma de Lasswell<sup>8</sup>, que se trata de “uma visão fragmentada e parcelar do processo de comunicação que se mantém até hoje: estudos do emissor, do canal, da mensagem e do receptor.” (LOPES, 2000, p. 22).

A legitimação dessa proposição ocorreu na década de 40 com a Teoria da Informação ou Matemática, tendo como marco fundamental o modelo clássico dos engenheiros em telecomunicação Shannon e Weaver (1962), no qual se propõe que a comunicação eficaz (entre aparelhos telefônicos) seria aquela onde não houvesse ruídos entre o emissor e receptor. Os cálculos para redução de ruído eram o foco de seus estudos.

As críticas a esses modelos estão diretamente ligadas com a visão reducionista com o qual foram construídos. A compreensão de Lasswell (1949) não leva em conta algo que é fundamental: o ambiente (social, cultural, político) no qual se dá o processo comunicacional. Shannon e Weaver (1962), por sua vez, não estavam interessados na comunicação social, mas sim na visão matemática da comunicação.

Contemporaneamente, buscam-se outros caminhos para as pesquisas em Comunicação, pois os avanços das TIC e Sites de Redes Sociais (Orkut, Facebook, Twitter, Blogs) refletem em preocupações sociais, políticas e culturais que redimensionam as problemáticas comunicacionais. Os modelos tradicionais demonstram-se insipientes nesse quadro.

---

<sup>8</sup> O modelo de Harold Lasswell baseia-se em: quem, o quê, a quem, como, para quê. Os jornalistas o utilizam como premissa básica para elaboração “lead” básico, o primeiro parágrafo que identifica a matéria jornalística.

Paralelamente, no âmbito científico, progressos foram feitos por meio da teoria da complexidade, da nova linguagem da matemática e de um conjunto de conceitos para descrever a complexidade dos sistemas vivos.

É nesse contexto de “revoluções” tecnológicas e científicas que se insere a visão complexa da Comunicação, onde os arcabouços teóricos basilares se encontram na transdisciplinaridade entre as ciências naturais e sociais. Ao estudar as teorias da comunicação, nota-se que as mesmas passaram por fases de mudança em relação a sua visão.

Desde a perspectiva clássica, que se traduzem em releituras do processo aristotélico básico de comunicação, até as perspectivas pós-modernas, nas quais se tem uma leitura de uma comunicação midiaticizada-reticular. A abordagem clássica tinha sido profundamente influenciada por paradigmas, princípio intelectual predominantes no quadro científica da época: reducionismo, pensamento analítico e mecanicismo.

Os estudos científicos desenvolvidos na área da Comunicação são notadamente recentes, tendo sido iniciados no início do século XX, por volta da década de 30. As distintas perspectivas teóricas desenvolvidas estão diretamente relacionadas com o contexto no qual a sociedade estava inserida e tinha como elemento motivador o advento tecnológico (RUDIGER, 1998), que influencia a sociedade, cultura, os meios de comunicação.

A comunicação na primeira metade do século XX foi dominada por uma concepção geral que se pode resumir como mecanicista-funcionalista. Apesar de apresentarem enfoques diferenciados, o paradigma funcionalista e o paradigma informacional tinham em comum alguns pressupostos. Cita-se o fato de que a comunicação era vista como uma transmissão (Emissor-Receptor), não se avaliava o contexto e circunstâncias, o potencial interpretativo dos envolvidos e a diversificação de linguagens envolvidas.

Ao longo dos anos, as pesquisas em comunicação têm passado por um quadro de mudanças, que está relacionado ao contexto tecnológico midiático atual, que é o da Revolução

das Tecnologias da Informação e Comunicação, expansão das formas de sociabilidade na Rede Mundial de Computadores, disseminação de elementos ligados à Cibercultura entre outros.

Nota-se, diante desse quadro, uma insuficiência das perspectivas teóricas cartesianas da Comunicação, em especial a Funcionalista-Pragmático e a Matemático. Dias (2007) relaciona a perspectiva Complexa, as problemáticas epistemológicas da Comunicação, tecendo reflexões sobre a analogia Complexidade-Tecnologia-Comunicação.

O quadro teórico da Comunicação elaborado nos últimos anos passa por uma revolução epistemológica. O reducionismo é o princípio que se baseia na confiança de que todas as coisas podem ser decompostas e reduzidas em seus elementos fundamentais simples que constituem as suas unidades indivisíveis. Nos estudos comunicacionais, os paradigmas Lasswell (1949) e Shannon/Weaver(1962) demonstram o processo comunicacional restrito aos elementos básicos, como se a comunicação fosse isso, ou apenas isso. A redução de um fenômeno tão complexo como a comunicação em apenas tais elementos, durante muitos anos, subutilizou o potencial da área. Fazendo da área sinônimo de análises técnicas e reducionistas.

Destaca-se que o termo “Comunicação” permeia a obra moriniana diversas vezes, demonstrando uma aproximação constante. Por vezes, Morin (2008) discutiu sobre a relação da Comunicação e Complexidade em seus trabalhos, a comunicação como um elo motriz nos fenômenos complexos. Todavia, no artigo “A Comunicação pelo meio (teoria complexa da comunicação)” ele estabelece uma relação direta entre os meios de comunicação, sociedade e tecnologia, destacando a necessidade do pensamento complexo:

Precisamos, portanto, ter uma visão multidimensional da realidade humana. Na vida, no cotidiano, a mídia desempenha um papel, porém não se trata do papel central nem mesmo de um só papel. A sua influência depende do contexto, de filtros, de situações históricas, de percursos individuais e de uma série de outros fatores. (MORIN,2008, p.15).

A comunicação ocorre em situações concretas, acionando ruídos, culturas, bagagens diferentes e cruzando indivíduos distintos. Ela é sempre multidimensional, complexa, feita de emissores e receptores (cujo poder multidimensional não pode ser neutralizado por uma emissão de intencionalidade simples). O fenômeno comunicacional não se esgota na presunção de eficácia do emissor. Existe sempre um receptor dotado de inteligência na outra ponta da relação comunicacional. A mídia permanece um meio. A complexidade da comunicação continua a enfrentar o desafio da compreensão.

A detecção da necessidade do pensamento complexo na Comunicação foi identificada por Lopes (2002) e existem diversos estudos que se relacionam a uma aplicação desta perspectiva em diferentes âmbitos da comunicação.

## **2.2 O movimento ambientalista na rede**

As origens da preocupação com o meio ambiente já eram possíveis serem percebidas desde o século XIX. O movimento ambiental organizado, por exemplo, segundo Lira (2004, p.24), “surgiu com John Muir, um escocês radicado nos Estados Unidos, que, a partir de uma caminhada dos Grandes Lagos até a Califórnia, em 1864, descobriu que era necessário preservar a fauna e a flora daquele local”.

Contudo, a temática ambiental só ganha força a partir da década de 60 nos Estados Unidos. Rabelo (2007, p.28) explica alguns fatores determinantes para isso: “era uma época de grande efervescência sócio-cultural em todo o mundo, o movimento operário já estava consolidado nos países capitalistas e importantes conquistas haviam sido feitas e institucionalizadas”. A preocupação com a questão ambiental acentuou-se na década de 70 “com as primeiras discussões em Estocolmo, desdobrando-se em toda Europa e na América, e evoluiu para um debate mais amplo com vista à sustentabilidade nas reuniões Rio 92 e Rio + 10”. (CORRÊA E GALDINO, 2006, p.6)

Costa (2006, p.53) afirma que a questão ambiental, no Brasil, ganhou notoriedade na década de 80, com a nova Constituição, e em “virtude da posição de destaque que as queimadas e incêndios florestais passaram a ocupar na imprensa brasileira, municiada por imagens e dados de satélites”. É nesse contexto da exposição midiática (TV, rádio, revistas, internet) que, segundo Corrêa e Galdino (2006, p.6), “a preocupação com o planeta deixou de ser um assunto de ambientalistas e toma corpo de ações e políticas institucionalizadas pelo poder público e pela iniciativa privada”.

Contemporaneamente, os assuntos relacionados às causas ambientais estão cada vez mais em destaque. Existe uma preocupação por parte dos mais variados segmentos sociais, das empresas, do governo, da mídia e das organizações não-governamentais pelos assuntos “verdes”.

Os políticos pretendem pensar “verde”, os cientistas proteger a Terra, os industriais, vender produtos “limpos”, os consumidores, mudar seus comportamentos, e os habitantes das cidades e dos campos, defender seu espaço de vida. (ALPHANDERY et al. apud GIANANTI, 1998, p.21).

Os interesses distintos convergem para debates políticos, sociais e econômicos, fazendo do ambientalismo uma pauta que não pode ser desprezada, em especial no Ciberespaço e Sites de Redes Sociais<sup>9</sup>. “É interessante observar que esse despertar ecológico se estende ao campo virtual e adquire espaço na Internet, mediante a criação de Sites ambientalistas, sociedades científicas, listas de discussão, chats, blogs e fóruns”. (CORRÊA E GALDINO, 2006, p.4)

O desenvolvimento da rede passou a ser um elemento impulsionador das atividades ambientalistas. Trigueiro (2008, p.86) afirma que: “considerada a mais moderna e revolucionária de todas as mídias, a internet vem se revelando um poderoso instrumento de

---

<sup>9</sup> Dessa forma, entende-se, em consonância com Recuero (2009), que sites como *Orkut*, *Fotolog*, *Facebook*, *Blog*, *Twitter*, não são redes sociais propriamente ditas, mas sim Sites de Redes Sociais, pois funcionam como suportes que permitem o desenvolvimento de relações sociais, estabelecendo um novo padrão de sociabilidade e potencializando a integração das redes sociais *on e off-line*.

pressão em favor de causas ecológicas”. Um exemplo enfático do poder da rede é relatado pelo autor:

Foi por meio da rede mundial de computadores que, em dezembro de 1999, os ambientalistas suspenderam uma manobra da bancada ruralista no Congresso Nacional para aprovar um projeto de lei do deputado Moacir Micheletto (PMDB-PR), alterando o Código Florestal. Na prática, a manobra implicaria a redução do percentual de reserva legal obrigatória em propriedades rurais na Amazônia. Num único dia, 189 das principais entidades ambientais do país produziram e assinaram via internet um manifesto que impediu a votação. (TRIGUEIRO, 2008, p.86).

A internet se tornou um canal legítimo e tem contribuído para ampliar as discussões ambientais. Castells (1999, p.161) corrobora ao dizer que “boa parte do sucesso do movimento ambientalista deve-se ao fato de que, mais do que qualquer outra força social, ele tem demonstrado notável capacidade de adaptação às condições de comunicação e mobilização apresentadas pelo novo paradigma tecnológico”. Atualmente, dentre esses paradigmas está a utilização dos Sites de Redes Sociais que estabelecem uma nova dinâmica por meio da interação mediada por computador. (PRIMO, 2008).

Nesse sentido, o surgimento de plataformas computacionais que proporcionam funcionalidades diversas – editores de texto, publicadores, comunicadores, organizadores – ampliou as fronteiras das causas ambientalistas, uma vez que suas estruturas permitem a interação entre defensores das causas ambientais, ativistas e organizações não-governamentais, instituições, empresas e demais agrupamentos, dinamizando as relações existentes e criando outras. Tem-se, por fim, um cenário ainda mais complexo, que converge conexões interpessoais, objetivos econômicos, sociais e políticos.

Até meados de 2000, a elaboração de Sites estava restrita a um número reduzido de profissionais especializados que dominavam as ferramentas específicas para tal. Assim, para a maioria dos internautas só havia a possibilidade de acessar os conteúdos das páginas na internet. Essa fase pode ser considerada como a Web 1.0.

Com advento da Web 2.0, a situação se transforma, pois passa a existir a possibilidade de todos produzirem conteúdo personalizado e dispô-lo com facilidade para acesso público. Primo (2007) sintetiza essa nova fase da internet:

A Web 2.0 é a segunda geração de serviços *online* e caracteriza-se por potencializar as formas de publicação, compartilhamento e organização de informações, além de ampliar os espaços para a interação entre os participantes do processo. (PRIMO 2007, p.1).

Lista de fóruns, enciclopédias colaborativas, blogs e micro blogs são algumas das modalidades de Sites encontrados na rede atualmente e que denotam a propriedade colaborativa da Web 2.0 e proporcionam uma “convergência de indivíduos em redes sociais, pelo uso de novos meios e pela junção ou conexão de ideias, textos e outros conteúdos informativos de opinião” (VARELA, 2007, p.54).

Dentre os Sites de Redes Sociais mais utilizados, destaca-se Twitter (<http://www.Twitter.com>). Essa mídia social híbrida também tem sido utilizada para as mais diversas funcionalidades, ocupando espaços mercadológicos, sociais, políticos, econômicos e culturais.

Segundo O’ Reilly e Milstein (2009, p.13), “o serviço de comunicação foi criado em março de 2006 pela Obvious e inicia-se como um “projeto sem grandes pretensões, idealizado por uma empresa de podcasting<sup>10</sup> de São Francisco, e não demorou para se tornar o principal projeto dela”. Muraro e Maia (2007) indicam uma série de aplicações, recursos adicionais (plug-ins), que demonstram o potencial agregador do Twitter:

O *TwitterFox* (para o navegador FireFox), o *TwHirl* (para vários navegadores), o *Twitteriffic*, entre outros, salientando também a possibilidade de integrar a aplicação a uma outra, como é o caso do *Blip.Fm* (aplicação para compartilhamento *on-line* de

---

<sup>10</sup> É uma forma de publicação de arquivos de mídia digital, como áudio, vídeo, foto, pela Internet, por intermédio de uma lista de *links*, conhecidas como “feed RSS”, disponibilizada em alguns sites (PÓVOA, 2006). Dessa forma, aqueles que seguem as listas podem acompanhar a atualização de determinado site e/ou baixar arquivos do mesmo.

músicas), na qual o usuário pode inserir posts no *Twitter* a partir desta até do próprio Gmail (sistema de *Webmail* da Google). (MAIA 2007, p.6).

O fato de ser uma mídia social agregadora por meio de recursos adicionais atribui ao *Twitter* um caráter múltiplo que dá liberdade ao usuário para escolher a melhor maneira para interagir com a aplicação. “Há indícios da existência de uma grande variedade de usos sociais para o *Twitter*, como nos não raros diálogos estabelecidos entre os usuários, ou no compartilhamento de informações através de links” (ZAGO, 2008, p.10).

Mais do que usar uma ferramenta para fornecer informações, Zago (2008) observa que a apropriação social do *Twitter* resulta em uma diversidade de usos que evidenciam o caráter social do sistema, vindo a mobilizar diferentes tipos de capital social<sup>11</sup>, e resultando em novas formas de estabelecer ou manter laços sociais em um ambiente de rede social.

---

<sup>11</sup> Segundo Zago (2008), o capital social, definido por sua função, seria uma estrutura social que facilitaria determinadas ações por parte dos atores dentro dessa estrutura. “Como em outras formas de capital, o capital social é produtivo, tornando possível a obtenção de determinadas finalidades que em sua ausência não seriam possíveis” (COLEMAN apud ZAGO, 2008, p. 5)

### CAPÍTULO III

## TWITTER NO CIBERESPAÇO: REDES SOCIAIS E CAPITAL SOCIAL

### 3.1 Twitter como site de Rede Social

Entendendo **redes sociais** como um padrão de sociabilidade tem-se que os constantes avanços tecnológicos da **Web 2.0** permitiram o desenvolvimento de várias relações. Redes sociais digitais (*on-line*<sup>12</sup>), por exemplo, se expandiram com a chegada de outros *sites*, já as redes *off-line* passaram a se integrar, cada vez mais, nos ambientes virtuais promovidos pelas mídias sociais.

Varela (2007, p.54) expõe que as mídias sociais proporcionam uma “convergência de indivíduos em redes sociais, pelo uso de novos meios e pela junção ou conexão de ideias, textos e outros conteúdos informativos de opinião”. Dessa forma, entende-se que *sites* como *Orkut*, *Fotolog*, *Facebook*, *Blog*, *Twitter*, não são redes sociais propriamente ditas, mas sim **mídias sociais** ou **sites de redes sociais**, pois funcionam como suportes que permitem o desenvolvimento de relações sociais, estabelecendo integrações *on* e *off-lines*.

Dentre as mídias sociais mais utilizadas, destacam-se os *blogs*, que são considerados um formato de páginas dinâmicas que podem ser fácil e constantemente atualizadas (ZAGO, 2008). A autora expõe ainda que o *blog* é constantemente definido como ferramenta ou formato, assim pode ser sintetizada: a essência de um *blog* é a publicação de pequenas porções de conteúdo, em ordem cronológica inversa, como um registro de assuntos diversos.

Na definição que leva em conta a ferramenta, por outro lado, “só seria *blog* aquilo que é criado em ferramentas de publicação de *blogs* (como o *Blogger*, ou o *Wordpress*4), independente do formato utilizado para essas publicações” (ZAGO, 2008, p.3). Para autores com essa compreensão, explica Zago (2008, p.3), “os *blogs* só vão aparecer a partir do

---

<sup>12</sup> Um bom exemplo seria o de amigos que só se conheciam pelo *Orkut*, hoje, utilizam também o *Facebook* e *Twitter* para relacionar-se.

surgimento das primeiras ferramentas de *blogs*, em 1999, tendo seu uso associado à idéia de diários virtuais”.

Com outra abordagem, Primo e Smaniotto (2006) esclarecem que os *blogs* foram inicialmente definidos como diários íntimos *on-line*. Contudo, com base em estudos analíticos os autores negam essa compreensão e propõem quatro grandes grupos de utilização: pessoal e profissional (*blogs* individuais); grupal e organizacional (coletivos). Independentemente do posicionamento conceitual, é notório o impacto causado pelo aparecimento dos *blogs*. As ferramentas têm sido utilizadas para distintos fins (cultural, jornalístico, político, entretenimento) e, com isso, contribuído para diversificação da sociabilidade no ciberespaço.

Os *micro blogs*, por sua vez, também têm desenvolvido papel semelhante. Todavia, essa mídia social tem como característica fundamental um formato de publicação típico da web em que predominam atualizações rápidas e curtas.

O *Twitter* (<http://www.Twitter.com>) é um dos **sites de redes sociais** mais utilizados na atualidade. De acordo com O’ Reilly e Milstein (2009, p.13), “o serviço de comunicação foi criado em março de 2006 pela Obvious e inicia-se como um “projeto sem grandes pretensões, idealizado por uma empresa de **podcasting**<sup>13</sup> de São Francisco, e não demorou para se tornar o principal projeto dela”.

A dinâmica do site está no envio de “*tweets*” (atualizações) de até 140 caracteres em resposta, inicialmente, ao questionamento-chave “O que você está fazendo?” e, atualmente, ao “O que está acontecendo?”. Nota-se, todavia, que a maioria das respostas não estão diretamente relacionadas às questões, demonstrando diferentes apropriações e adaptações ao sistema tecnológico-interacional.

No *Twitter* os atores são identificados com o símbolo “@” seguido do nome de sua escolha, “@nome”. Um ator escolhe “seguir” outro, dessa forma ele passa a acompanhar as

---

<sup>13</sup> É uma forma de publicação de arquivos de mídia digital, como áudio, vídeo, foto, pela Internet, por intermédio de uma lista de *links*, conhecidas como “feed RSS”, disponibilizada em alguns sites (PÓVOA, 2006). Dessa forma, aqueles que seguem as listas podem acompanhar a atualização de determinado site e/ou baixar arquivos do mesmo.

atualizações que são publicadas. O ator “seguido” é, por conseguinte, notificado por e-mail que alguém o está seguindo, assim tem-se duas listas: uma com a relação de pessoas que seguem (seguidores/*followers*) e outras com aqueles que são seguidas (*following*/seguidos).

Quando se começa uma atualização com “@outronome” significa que está se referindo aquele outro ator, sendo direcionada a alguém. Outros recursos importantes são a *Direct Mensager* (DM), **Retuite** (RT) e *Hastag e Listas*. O primeiro refere-se ao envio de mensagens privadas, ou seja, interações feitas diretamente com outro ator, sendo necessário que ambos sigam-se mutuamente. Já o retuite é uma ação que visa reproduzir o conteúdo da atualização a todos os seguidores de determinada conta: “RT @ator mensagem...”.

As *Hastag* determinam os assuntos mais citados, que entram nos *Trend Topics* (lista de assuntos mais comentados em determinado momento). As mensagens classificadas com base nos assuntos debatidos onde as palavras chaves são precedidas por uma *hastag* (etiqueta ou simplesmente *tag*) representado pelo símbolo “#”, “#assunto”, produzindo dentro do sistema um *ranking* com os assuntos mais debatidos, que é visível na página inicial do usuário.

Há ainda no micromensageiro o recurso das **listas de seguidores**. Neste recurso é possível ao interagente criar listas compartilháveis para uso próprio. Assim, pode selecionar as atualizações de quem deseja receber por grupos de seguidores específicos.

Tradicionalmente o *Twitter* é caracterizado como “*micro blog*” por ter algumas relações com *blog*: “um *micro blog* parte da ideia de um *blog* (atualizações em ordem cronológica inversa, possibilidade de comentários e *trackbacks*, *blogroll*), mas apresenta como singularidade o fato de que é adaptado para postagens de tamanho reduzido.” (ZAGO, 2008, p.7). Contudo, com os avanços da ferramenta, Recuero e Zago (2009, p.1) passam a denominá-lo como micromensageiro, “por se considerar que as apropriações conferidas ao *Twitter* fizeram com que ele se afastasse da ideia de um *blog*”.

O *Twitter* será compreendido, neste trabalho, como um micromensageiro e *site* de rede social (SRS), que é tido como “toda ferramenta que for utilizada de modo a permitir que se expressem as redes sociais suportadas por ela” (RECUERO, 2009, p.102). Assim, a ferramenta em questão é um *site*-suporte que permite o desenvolvimento de relações sociais, estabelecendo um novo padrão de sociabilidade e potencializando a integração das redes sociais *on* e *off-lines*.

### 3.2 Ciberespaço e sua Natureza

Com o intenso e constante desenvolvimento tecnológico ocorrido na década de 50 e o posterior advento da Internet, surge um ambiente inovador que estimulou a criatividade de William Gibson, que, em 1984, lança o livro *Neuromancer*, onde é primeiramente utilizada a palavra “ciberespaço”.

A partir de então o termo passou, cada vez mais, a ser utilizado, debatido, discutido e pesquisado, mas, contraditoriamente, pouco compreendido. Tomando como base as exposições de Ferrara (2008) e Lévy (1999), nota-se que as denominações que contem o prefixo “ciber”, tais como cibercultura e ciberespaço, tendem a representar algo novo, inédito e inaudito.

Apesar de toda discussão gerada sobre o termo “ciberespaço”, esse não é utilizado de forma consensual. Existem vários sentidos sendo utilizados, por vezes contraditórios. A referida questão é discutida por Ferrara (2008), que faz uma relação de nomes e títulos de obras que são usados por autores como Negroponte (1995), Hillis (2003), Gates (1996), Lévy (1999, 1996, 1993), Trivinho (2007), Tapias (2006), Baudrillard (2001, 2008), que possuem correspondência ou buscam identificar o ciberespaço.

Se refletirmos não sobre os nomes ou sobre as formas de nomear tomados unitariamente que, parece, não levariam a conclusões mais amplas, mas se considerarmos, ao contrário, o conjunto de nomes, veremos que o ciberespaço ou a cibercultura aparecem em uma **simultaneidade nomeativa ou seja, ao mesmo tempo positiva e negativa, plurinominável e inominável, ambivalente sem ser ambígua**

**visto que se presta a conceituações díspares, fluídas que definem pela indefinição.**  
(FERRARA, 2008, p.27) [grifo nosso]

Ferrara (2008) põe em evidência a problemática da significação do termo, pois as denominações estudadas têm abordagens que vão das simplificadoras-tecnicistas às culturais-filosóficas, sendo, portanto, profundamente relacionadas com a formação intelectual daqueles que as defendem. Assim, como forma de não adentrar em equívocos conceituais, será delimitada<sup>14</sup> a compreensão sobre a terminologia, sua significação e natureza com base nos enfoques dados por Lemos (2008) e Lévy (1999). Dessa forma, o ciberespaço pode ser entendido como:

Ecosistema complexo onde reina a interdependência entre o macro-sistema tecnológico (a rede de máquinas interligadas) e o micro-sistema social (a dinâmica dos usuários), construindo-se pela disseminação da informação, pelo fluxo de dados e pelas relações sociais aí criadas. (LEMOS, 2008, p. 137).

O objeto em questão, como se vê, possui dimensões distintas e não pode ser entendido como sinônimo de Internet. A rede mundial de computadores é, na verdade, tão somente partícipe daquele. Assim, para que se configure como ciberespaço é necessária a interconexão entre as redes tecnológicas (que permitam o fluxo de dados, como cabos de fibra ótica e ondas de rádio) e as redes sociais, que correspondem a “aplicação da metáfora da rede para os grupos sociais” (RECUERO, 2009, p.178) e, por isso, são multifacetárias na sua composição.

A demarcação teórica apresentada leva em conta ainda a ideia de pensamento ecologizado (MORIN, 2002), em que os ecossistemas não se encontram isolados, mas sim

---

<sup>14</sup> Sabe-se que esse posicionamento, de optar por uma definição, é restritivo, mas extremamente necessário, pois à medida que se restringe há uma crescente garantia de que o objeto do qual se fala não corresponderá a incoerências fundamentais (BERLO, 2003). No entanto, “é perigoso crer que as definições sejam verdadeiras ou falsas, certas ou erradas, boas ou más. As definições [...] não podem ser consideradas corretas ou incorretas” (BERLO, 2003, p.296).

interligados. Essa é uma característica da compreensão sistêmico-relacional, um dos princípios norteadores do pensamento complexo<sup>15</sup> (MORIN, 2008).

Desta forma, a compreensão do que é o ciberespaço não é, neste trabalho, meramente tecnicista, mas leva em conta o entrelaçamento social, tecnocientífico e estrutural. Assim, entende-se, em consenso com Lemos (2008), que o espaço ciber é uma dimensão ecológica, múltipla na sua constituição, onde se processam as novas formas de sociabilidade. Outra perspectiva que complementa a compreensão sobre o ciberespaço está no conjunto de elementos interdependentes, interatuantes e interconectados que compõe sua natureza híbrida.

Insisto na codificação digital, pois ela condiciona o caráter plástico, fluido, calculável com precisão e tratável em tempo real, hipertextual, interativo e, resumindo, virtual da informação que é, parece-me, a marca distintiva do ciberespaço (LÉVY, 1999, p. 92)

Como se percebe, o ambiente ciber é desvelado por várias propriedades e é dependente da inteligência coletiva<sup>16</sup>. Não obstante, é preciso dizer que a compreensão da natureza do ciberespaço está no entendimento da totalidade de seus constituintes, ou seja, na sua conjugação. Assim, nenhuma das partes possui a propriedade de ser o ciberespaço, apenas a junção híbrida dessas o caracteriza.

A natureza do espaço ciber é interacional, pois proporciona ambientes favoráveis para o estabelecimento de relações sociais, por meio de conexões, entre os mais diversos atores (RECUERO, 2009), criando mutuamente laços entre si, numa relação interacional-conectiva (PRIMO, 2008). Não fosse, contudo, a hipertextualidade, propriedade que garante um “conjunto de nós ligados por conexões” (LÉVY, 1993, p.33), essa condição seria prejudicada. A interação não ocorre por si só, nem por ocasião, mas pelo favorecimento dos nós e de sua

---

<sup>15</sup> O pensamento complexo é abordado no Capítulo 1, no item Mudança na relação homem-natureza.

<sup>16</sup> A inteligência coletiva é compreendida por Lévy (1993) como uma inteligência distribuída por toda a parte e coordenada em tempo real pela virtualidade. Ela resulta em mobilização efetiva das competências e seu objetivo é o enriquecimento mútuo das pessoas.

não-linearidade. As interações desenvolvidas no ciberespaço alteram a sua configuração, fazendo-o distinto a cada conexão entre os indivíduos-atores. É uma condição de clara retroalimentação: o ciberespaço proporciona e altera as relações sociais e é modificado de diversas formas por elas. Uma dessas condições é comentada por Lévy:

O ciberespaço como suporte da inteligência coletiva é uma das principais condições de seu próprio desenvolvimento. Toda a história da cibercultura testemunha largamente sobre esse processo de **retroação positiva**, ou seja, sobre a automanutenção da revolução das redes digitais. Este é um fenômeno complexo e ambivalente (1999, p.29) [grifo nosso]

A inteligência coletiva não é elemento fim, ou seja, não se encerra por si só. Ela consiste em um fator meio, na condição de elemento contributivo, um “suporte”, para a expansão do ciberespaço. Portanto, os indivíduos que se utilizam da rede de conexões físicas do ciberespaço, a Internet, para criar um espaço múltiplo, virtual e hipertextual de aprendizado contribuem para o desenvolvimento e evolução deste espaço.

A inteligência coletiva estaria ligada ainda ao compartilhamento de ideias e ao aprendizado na forma de retroações. Seria um exemplo disso, na concepção de Lévy (1999), tanto uma rede de pesquisadores sobre Cibercultura em todo o Brasil, pesquisando diversos elementos sobre a temática e compartilhando via rede mundial de computadores, quanto um grupo de amigas do colegial trocando informações sobre seus atores preferidos e descobrindo novas formas para a troca de “figurinhas” de um álbum virtual. Surgem, assim, as comunidades virtuais, que para Rheingold seriam “uma rede eletrônica autodefinida de comunicações interativas e organizadas ao redor de interesses ou fins em comum, embora às vezes a comunicação se torne a própria meta” (1981 *apud* CASTELLS, 1999, p. 443).

Portanto, a essência do ciberespaço é complexa por ser um objeto em desenvolvimento pleno, graças aos avanços tecnológicos e sociais, que necessita de olhares transdisciplinares para ser melhor entendida. A sua evolução, certamente, instigará ainda mais o desenvolvimento

de diversas pesquisas científicas. Dentre esses diversos estudos, de maneira especial, estão aqueles sobre as Redes Sociais na Internet (RECUERO, 2009 e ZAGO, 2008).

### *3.3 Afinal, o que são as redes sociais?*

Contemporaneamente, o termo “redes sociais” tem sido exaustivamente propagado nos espaços midiáticos, criando-se uma sensação de ineditismo e até mesmo deslumbramento tecnológico. As redes sociais, assim, passaram a ser concebidas “como produto da intervenção e interação humanas sobre a materialidade tecnológica”. (COGO e BRIGNOL, 2011, p.79). Dessa feita, o termo tem passado por um apagamento de sua dimensão histórica. (FELINTO, 2011).

Sousa (2007, p.119) diz que “as redes sociais conduzem a uma nova abordagem de pesquisa social com ênfase nas relações entre diversas unidades de interação, não só o indivíduo de forma isolada e independente”.

Na visão de García (2003), as redes são, antes de qualquer coisa, formas de interação social, espaços sociais de convivência e conectividade. Definem-se essencialmente pelos intercâmbios dinâmicos entre os sujeitos que as formam. A autora sintetiza: “As redes são sistemas abertos e horizontais que aglutinam conjuntos de pessoas que se identificam com as mesmas necessidades e problemáticas<sup>17</sup>”. (GARCÍA, 2003, p.1, tradução nossa).

Souza (2009, p.12) também entende que as redes sociais “partem do conceito básico de horizontalidade, como uma malha, fios ligados horizontalmente, sem ganchos de sustentação”. Lozares (1996, p.108, tradução nossa), por sua vez, explica que as redes sociais podem ser definidas “como um conjunto bem delimitado de atores-indivíduos, grupos, organizações,

---

<sup>17</sup> Tradução livre de: “Las redes son sistemas abiertos y horizontales, y aglutinan a conjuntos de personas que se identifican con las mismas necesidades y problemáticas”. (GARCÍA, 2003, p.1).

comunidades, sociedades globais, etc.- vinculados uns aos outros através de uma relação ou um conjunto de relações sociais<sup>18</sup>”.

Pode-se afirmar, então, que as redes sociais não se originaram a partir da Internet e nem surgiram com advento da Web 2.0 e seus *sites* (*Twitter*, *Blog*, *Facebook* e outros). Estas são tão antigas quanto a história da humanidade, os primeiros agrupamentos humanos já desenvolviam relacionamentos em formato reticular.

Redes sociais complexas sempre existiram, mas os desenvolvimentos tecnológicos recentes permitiram sua emergência como uma forma dominante de organização social. Exatamente como uma rede de computadores conecta máquinas, uma rede social conecta pessoas, instituições e suporta redes sociais. (WELLMAN apud RECUERO, 2009, p.93).

A Internet, como explica Castells (1999), tornou possível a virtualização das redes sociais, originando novas modalidades de conexões entre indivíduos e agrupamentos. Castells (2003), ao estabelecer uma compreensão da sociedade contemporânea, defende que a mesma é caracterizada por uma lógica estrutural baseada em redes. Dessa forma, a predominância deste padrão está em todos os setores da vida econômica e sociocultural.

Contemporaneamente, *sites* como o *Twitter* complexificaram a “Sociedade em Rede” e redimensionaram o conceito de redes sociais, uma vez que sua estrutura permite a interação entre pessoas e agrupamentos, dinamizando as relações existentes e criando outras.

Tem-se, portanto, no *Twitter* a geração de redes sociais digitais (RSD), um novo paradigma gerado a partir da interação mediada por computador. As redes sociais digitais são proporcionadas por suportes virtuais, que são os sites de Redes Sociais (SRS). Os ambientes comunicacionais gerados pelos SRS “consistem num fenômeno de massa que está mudando a forma como todos nós criamos e usamos conteúdos publicados e circulados na Internet” (SOUZA, 2009, p.12).

---

<sup>18</sup> Tradução livre de: como un conjunto bien delimitado de actores-individuos, grupos, organizaciones, comunidades, sociedades globales, etc.- vinculados unos a otros a través de una relación o un conjunto de relaciones sociales

Mais do que usar uma ferramenta para fornecer informações, Zago (2008) observa que a apropriação social do *Twitter* resulta em uma diversidade de usos que evidenciam o caráter social do sistema, vindo a mobilizar diferentes tipos de capital social<sup>19</sup> e resultando em novas formas de estabelecer ou manter laços sociais em um ambiente de rede social.

A análise de redes sociais, como metodologia de pesquisa, pode ser utilizada nessa abordagem do capital social e agora começa a tomar corpo nas pesquisas sociais e nas organizações com o intuito de analisar as redes sociais e suas implicações dentro e fora das instituições. O mapeamento das relações entre os diversos atores de uma organização é feito pela representação na forma de matrizes, gráficos e análises quantitativas e qualitativas destes relacionamentos.

### *3.4 Contribuições teóricas das Redes Sociais (off-line)*

A base conceitual das Redes Sociais é notadamente interdisciplinar. Segundo Recuero (2005), a primeira contribuição teórica está na Teoria de Seis graus de Separação de Staleny Milgran, cunhada na década de 60. O objetivo do sociólogo era demonstrar que as pessoas estão separadas efetivamente por graus de relacionamento. Para tanto, a experiência foi feita da seguinte forma:

Ele enviou uma determinada quantidade de cartas a vários indivíduos, de forma aleatória, solicitando que tentassem enviar a um alvo específico. Caso não conhecessem o alvo, as pessoas eram solicitadas então, a enviar as cartas para alguém que acreditassem estar mais perto dessa pessoa. Milgram descobriu que, das cartas que chegaram a seu destinatário final, a maioria havia passado apenas por um pequeno número de pessoas (RECUERO, 2005, p.5).

No aspecto estrutural das redes, explica Recuero (2005), significativa contribuição foi dada por Mark Granovetter. Em seus estudos, ele redimensionou a importância dos laços

---

<sup>19</sup> Segundo Zago (2008), o capital social, definido por sua função, seria uma estrutura social que facilitaria determinadas ações por parte dos atores dentro dessa estrutura. “Como em outras formas de capital, o capital social é produtivo, tornando possível a obtenção de determinadas finalidades que em sua ausência não seriam possíveis” (COLEMAN apud ZAGO, 2008, p. 5)

fracos<sup>20</sup>. Esses seriam muito mais importantes, na manutenção da rede social, do que os laços fortes. Recuero (2005) explica que os sociólogos de modo geral davam mais importância a esses últimos.

A visão sociológica de Castells (1999 e 2003) é considerada preceito basilar e referencial para entender as redes sociais, uma vez que “o estudo da sociedade a partir do conceito de rede representa um dos focos de mudança que permeia a ciência durante todo o século XX” (RECUERO, 2009, p.24).

As redes são definidas por Castells (1999) como um conjunto de nós interconectados que desempenham um papel central na sociedade da informação. Os nós são entes, células, tipos de empresas, indivíduos que estão dispostos na rede. O autor explica a emergência do novo padrão:

Redes constituem a nova morfologia social de nossas sociedades e a difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura. Embora a forma de organização social em redes tenha existido em outros tempos e espaço, o novo paradigma da tecnologia da informação fornece a base material para sua expansão penetrante em toda a estrutura social (CASTELLS, 1999, p.565).

Essa estrutura social traz mudanças no paradigma econômico-tecnológico e, como indica Castells (1999), compreende ainda práticas sociais, altera a percepção de tempo e espaço, cria e dinamiza comunidades virtuais e aumenta a necessidade de estabelecer novos caminhos em vários âmbitos: social, ecológico, político, econômico.

### 3.5 Atores e conexões: elementos para análise das redes sociais na internet

Segundo Recuero (2009, p.25), as redes sociais na Internet possuem atores e conexões, que são “elementos característicos, que servem de base para que a rede seja percebida e as

---

<sup>20</sup> Os laços relacionam-se ao grau de interação entre os atores de uma conexão. Recuero (2009) explica que laços fracos são constituídos por interações mais pontuais e superficiais, enquanto os laços fortes pelas relações de amizade e intimidade.

informações a respeito dela sejam apreendidas”. O reconhecimento desses elementos torna-se importante não somente para a operacionalização da pesquisa, mas também para compreensão da dinâmica e complexidade do *Twitter*.

Elemento fundamental das redes são atores sociais, que são representados pelos nós (ou nodos). Segundo Lozares (1996), os atores podem ser indivíduos, grupos, organizações, comunidades, sociedades etc. A importância destes está no fato de que “atuam de forma a moldar as estruturas sociais, através da interação e da constituição de laços sociais”. (RECUERO, 2009, p.25).

Nesta pesquisa, os atores correspondem aos perfis dos seguidores e seguidos que representam pessoas, grupos empresariais, instituições, ONGs, fundações, empresas, jornalistas e outros. O perfil da Fundação Amazonas Sustentável (FAS) no *Twitter* é considerado o nó central da pesquisa, que está vinculado aos outros, considerados seguidores. Trata-se de uma representação da instituição na ambiência virtual, portanto, um ator.

Um dos aspectos relevantes sobre o estudo dos atores é a construção da identidade e da *persona* digital. Amaral (2008, p.333) destaca que “a identidade online é um elemento de grande destaque em qualquer tipo de Comunicação Mediada por Computador, mas no caso das redes sociais assume-se com particular relevância”.

Existem, hoje, diversos estudos sobre a construção da identidade dos atores no Ciberespaço (Recuero (2008), Bello (2009), Aniceto e Ladeira (2010), Tavares (2010). Alguns estudos apresentam uma discussão teórica sobre a questão e outros realizam a interface teórica com estudos de caso, notadamente a partir da análise de *sites* de redes sociais (*Orkut*, *Fotolog*, *Blog*).

Recuero (2008), por exemplo, busca estudar as estratégias de personalização dos interagentes do *Fotolog.com*. A partir da análise de 20 *fotologs*, observação de 242 fotografias e 1583 comentários a autora conclui que:

Percebemos, assim, que os fotologs, mesmo como sistemas extremamente simples, de publicação de imagens, são apropriados como espaços de construção de si, por meio de estratégias de personalização desenvolvidas pelos usuários. Tais estratégias vão auxiliar na construção de indivíduos para a interação com outros, permitindo que o sistema seja utilizado como um site de rede social. (RECUERO, 2008, p.55).

Aniceto e Ladeira (2010), por sua vez, verificam como alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de uma escola localizada na periferia de Mariana – MG constroem sua identidade no *site* de relacionamentos *Orkut*. Para tanto, fazem a observação de três atores sociais e pautam-se na teoria interacionista de Goffman (2008). De acordo com os pesquisadores, os “indivíduos constroem suas identidades do modo que desejam ser enxergados pelos outros, ou pensam que serão enxergados, ou seja, o membro do *Orkut* irá moldar a sua identidade pelo olhar do outro” (ANCIETO e LADEIRA, 2010, p.175).

Nesse sentido, Tavares (2010) faz apontamentos sobre a construção da identidade dos participantes do ambiente da Web 2.0, observando como a *persona* é formada a partir dos interesses envolvidos no momento em que se estabelecem conexões relacionais com os outros interagentes da rede. A autora conclui que:

O interagente se comporta na internet construindo várias representações sociais na rede, de acordo com os processos de interação que ali se estabelecem. Para localizar a multiplicidade de representações sociais digitais na Internet, é possível identificar que o mesmo indivíduo, ao participar de comunidades virtuais, redes sociais como Orkut, Facebook ou *Twitter*, ou ainda, programas de mensagens instantâneas, constrói diferentes “eus digitais”, personas a partir dos interesses ali envolvidos. Seu papel desempenhado é decorrente de sua responsabilidade assumida diante dos demais interagentes as quais está ligado, que podem ser de natureza pessoal ou institucional. (TAVARES, 2010, p.9).

Ao discutir sobre a formação das representações identitárias dos atores no Ciberespaço nota-se que estas se configuram de forma múltipla e com diversas possibilidades de apresentação no contexto. Tal faceta evidencia outro elemento das redes sociais na Internet: as conexões.

Recuero (2009, p.30) sintetiza o que são as conexões quando coloca que “ as conexões em uma rede social são constituídas dos laços sociais que, por sua vez, são formados através da interação social entre os atores”. Entende-se, assim, que os laços são originados porque há um processo interativo entre os atores. A interação gera ainda “rastros sociais” dos atores, ou seja, evidências que permanecem no Ciberespaço e podem ser analisadas.

### 3.6 Capital Social: demarcando o conceito

Capital Social é um termo explorado por diversas áreas do conhecimento, destacando-se as aplicações no âmbito político, econômico e social. Autores como Karl Marx, Pierre Bourdieu e Robert Putnam servem de base teórica para as discussões e abordagens conceituais. Embora tenha Alex Tocqueville como precursor (FRANCO, 2001), trata-se de uma discussão recente, notadamente da última década do século XX.

Segundo Araújo (2010, p.12), Capital Social trata-se de um dos “conceitos mais importantes e mais controversos nas ciências sociais”. O conceito de capital social não é novo, mas a partir de estudos de Robert Putnam, publicado em 1993, com o título: Comunidade e democracia: A experiência da Itália moderna, é que o tema tomou notoriedade e, a partir de 1990, foi utilizado pelo Banco Mundial. Segundo Araújo (2003, p.10, grifo nosso):

Passou a distinguir, na avaliação de projetos de desenvolvimento, quatro formas de capital: capital natural, que são os recursos naturais de que é dotado um país; capital financeiro, aquele produzido pela sociedade e que se expressa em infra-estrutura, bens de capital, capital financeiro, imobiliário, entre outros; capital humano, definido pelos graus de saúde, educação e nutrição de um povo; e finalmente, **capital social, que expressa, basicamente, a capacidade de uma sociedade de estabelecer laços de confiança interpessoal e redes de cooperação com vistas à produção de bens coletivos**. Segundo o Banco, capital social refere-se às instituições, relações e normas sociais que dão qualidade às relações interpessoais em uma dada sociedade.

A concepção do Banco Mundial indica dois elementos básicos: laços de confiança interpessoal e redes de cooperação. Os laços, como indicamos anteriormente, são formas de interação entre os atores e o tipo de laço define como será a interconexão entre os envolvidos.

As redes de cooperação entre os envolvidos, por sua vez, tem uma objetividade que é o bem comum.

Putnam (1996 p. 31), a partir do seu clássico estudo comparativo das regiões norte e sul da Itália, procura conjugar perspectivas históricas e de escolha racional com o objetivo de compreender melhor o desempenho institucional e a vida pública em diversos casos. “Suas conclusões refletem o poder da mudança institucional para remodelar a vida política e as poderosas restrições que a história e o contexto social impõem ao êxito institucional”.

A aquisição de capital social requer hábito em relação a normas morais de uma comunidade, o que significa adquirir, no devido tempo de convívio, virtudes como lealdade, honestidade e confiabilidade. O capital social não pode ser adquirido simplesmente por indivíduos agindo por conta própria. Ele é baseado no predomínio de virtudes sociais e não apenas individuais.

Araújo (2010, p.10) entende capital social como “a argamassa que mantém as instituições em contato entre si e as vincula ao cidadão visando a produção do bem comum”. A compreensão metafórica da investigadora sintetiza o modo como trabalhamos o conceito neste trabalho, isto é, o capital social como um elemento conector entre os nós da rede, gerando a consistência necessária para manter as relações.

De acordo com Boeira (2005, p.10), o conceito de capital social “refere-se a uma capacidade de viver em comunidade, *lato sensu*, ou seja, de interagir socialmente de sorte a criar e manter contextos nos quais se manifeste um *ethos* de comunidade”. O autor ressalta que tal capacidade implica: a) subordinar interesses individuais aos de grupos maiores; b) trabalhar conjuntamente visando objetivos comuns; c) formar novas associações; d) compartilhar valores e normas para formar grupos e organizações estáveis, além de constituir e compartilhar a gestão destas.

### 3.7 Capital social nas redes sociais

O capital social é um dos principais itens analisados nas redes sociais. Sousa (2007, p.120) afirma que a análise de redes sociais, como metodologia de pesquisa, “pode ser utilizada nessa abordagem do capital social e agora começa a tomar corpo nas pesquisas sociais e nas organizações”

Recuero (2009) faz um levantamento de distintas conceituações sobre capital social e destaca aspectos favoráveis e antagônicos. A autora diz que “embora existam várias, as teorias a respeito do capital social diferenciam-se não no modo por meio do qual ele é construído, mas sobretudo em quem pode ter acesso a seus benefícios”. (RECUERO E ZAGO, 2009, p.84).

Matos (2010) discute as possíveis relações entre as TIC e seus impactos nos níveis de capital social. Para isso, apresenta um levantamento acerca do conceito de capital social, sua origem e desenvolvimento; detendo-se especialmente sobre a contribuição de Robert Putnam. Indica contribuições francesas recentes sobre o conceito, como preâmbulo para o tratamento central entre TIC (internet) e capital social. A autora finaliza com algumas conclusões e recomendações que apresentam desafios para a ampliação e o aprofundamento do estudo do capital social no campo da comunicação.

A análise do conceito de capital social gerado nas redes sociais digitais no *Twitter* tem sido feito por Recuero e Zago (2009, 2010). No primeiro trabalho, as autoras exploraram os tipos de capital social apropriados pelos usuários brasileiros no *Twitter* e sua influência nas redes sociais percebidas no sistema. Para tanto, fizeram três procedimentos metodológicos: a partir de três conjuntos de dados – a análise de 622 mensagens, de um questionário com 903 respostas e o mapeamento de uma rede egocentrada. Os resultados apontam para dois usos predominantes (informação e conversação) com formas de capital social diretamente relacionados aos objetivos de quatro subtipos de redes sociais.

Em outro trabalho, as autoras destacam o capital social como “elemento importante para a análise da função dos atores na difusão de informações nas redes sociais”. Recuero (2009, p.45) explica que o capital social é um elemento relacionado à qualidade das conexões de uma rede social na Internet. Segundo a autora, trata-se de um conceito referente a “valor constituído a partir das interações entre os atores sociais”.

O capital social pode auxiliar na compreensão dos laços sociais e do tipo de rede social formada através das ferramentas sociais observadas na Internet. É preciso, assim, estudar não apenas a existência das conexões entre atores nas redes sociais mediadas pelo computador, mas, igualmente, estudar o conteúdo dessas conexões, através do estudo de suas interações e conversações. Esse conteúdo pode sim auxiliar a compreender também a qualidade dessas conexões de forma mais completa. O capital social é também um elemento-chave para a compreensão dos padrões de conexão entre os atores sociais na Internet.

A partir da discussão sobre o conceito, consideraremos o capital social como um conjunto de recursos de um determinado grupo que pode ser usufruído por todos os membros do grupo, ainda que individualmente, e que está baseado na reciprocidade. Ele está embutido nas relações sociais e é determinado pelo conteúdo delas.

Portanto, para que se estude o capital social dessas redes, é preciso estudar não apenas suas relações, mas, igualmente, o conteúdo das mensagens que são trocadas através delas. Recuero (2009) apresenta elementos operadores do conceito de capital social. A forma de operacionalizar o conceito para ser percebido nas redes sociais.

Essas categorias podem ser compreendidas como os recursos a que os indivíduos têm acesso através da rede e seriam: a) relacional – que compreenderia a soma das relações, laços e trocas que conectam os indivíduos de uma determinada rede; b) normativo – que compreenderia as normas de comportamento de um determinado grupo e os valores deste grupo; c) cognitivo- que compreenderia a soma dos conhecimentos e das informações

colocadas em comum por um determinado grupo; d) confiança no ambiente social – que compreenderia a confiança no comportamento de indivíduos em um determinado ambiente; e) institucional – que incluiria as instituições formais e informais, que se constituem na estruturação geral dos grupos, onde é possível conhecer as “regras” da interação social, e onde o nível de cooperação e coordenação bastante alto.

Tais aspectos do capital social seriam divididos entre os aspectos de grupo, ou seja, aqueles que apenas podem ser desfrutados pela coletividade, como a confiança no ambiente social. Segundo Recuero (2009) é possível associar a existência de capital social de segundo nível à existência de laços fortes já que, para que exista como tal, esta forma de capital social depende de uma sedimentação dos laços sociais, que apenas pode acontecer em relação ao tempo, com a interação estabelecida entre um grupo de pessoas.

O capital social encontrado nas redes sociais pode ser decorrente não apenas da apropriação do sistema pelos autores sociais, mas também de limitações do próprio *software*. O capital social pode ser percebido de formas diferenciadas nas diferentes ferramentas de rede social na Internet e a partir das formas de interação nos distintos sistemas.

## CAPÍTULO IV COMPLEXIDADE NA COMUNICAÇÃO

### 4.1 Noções preliminares sobre o pensamento complexo

Dentre os elementos que compõe os fundamentos para uma compreensão do pensamento complexo, está a discussão sobre o termo “complexidade” e a explicação sobre a existência de “complexidades” distintas teoricamente. O termo por si só traz algumas significações derivadas do senso comum ou mesmo estereótipos imbuídos na sua constituição. “Complexidade” passa a significar: algo complicado, confuso, difícil de compreender e/ou embaraçoso.

Nesse sentido, Morin (2008, p.7-8) destaca que a palavra complexidade “não possui uma nobre herança filosófica, científica ou epistemológica. Suporta pelo contrário uma pesada carga semântica, porque transporta no seu seio confusão, incerteza, desordem”.

Torna-se preciso esclarecer que o pensamento complexo nada tem a ver com a confusão ou completude. Essas compreensões não estão relacionadas diretamente com o pensamento complexo. Morin (2008) sublinha duas ilusões que desviam o foco da problemática do pensamento complexo: 1- crer que a complexidade conduz à eliminação da simplicidade e 2- confundir complexidade e completude.

O termo complexidade ganha evidência no ambiente acadêmico na década de 50 e, seguidamente, passa a ser aplicado nas mais diversas ciências. Não obstante, o termo passa a ser utilizado em diversas áreas do conhecimento, tornando-o chave. Morin (2008, p.9) esclarece que o pensamento complexo “comporta o reconhecimento de um princípio de incompletude e de incerteza”.

A complexidade é tida por alguns como algo de difícil compreensão por se tratar de algo que exige uma elevada capacidade de abstração. A palavra traz em si uma carga semântica muito elevada. Os preconceitos acabam por direcionar compreensões distintas.

Moreno (2002), ao apresentar uma discussão introdutória sobre a Complexidade, destaca que a corrente teórica possui diversos antecessores, que fizeram proposições teóricas semelhantes. “Desde la antigüedad hasta nuestros días, tanto en la cultura oriental como en la occidental han aparecido autores que se acercan a una comprensión compleja de la realidad”. (MORENO, 2002, p.13).

Isso desmistifica o fato de que a complexidade surgiu “como um passe de mágica”, nascente de uma proposição isolada histórica-socialmente. Nota-se, pelo contrário, que a Teoria da Complexidade foi se consolidando no decorrer do tempo, sendo fruto de inquietações em campos distintos do conhecimento. O que se tem chamado de pensamento complexo, teoria da complexidade ou simplesmente complexidade trata-se de um conjunto de pressupostos científicos que apontam para uma compreensão distinta do cartesianismo, uma perspectiva diferenciada e que está em fase de consolidação.

Compreende-se que a complexidade não pode ser creditada somente ao francês Edgar Morin, mesmo reconhecendo sua valiosa contribuição na consolidação do referido paradigma. Autores diversos apresentam pensamentos que contribuem para uma compreensão complexa dos fenômenos comunicacionais: Capra (1997 e 2005), Luhmann (2002), Maturana e Varela (2001).

#### 4.2 A necessidade do Complexo e a mudança de paradigma

A compreensão do pensamento complexo precisa ser contextualizada pela revolução histórica-científica na qual o pensamento humano passa por transformações. Dos tempos antigos da Grécia ao século XXI, a maneira como o homem relaciona-se consigo e com a sociedade é influenciada por paradigmas que, segundo Kuhn (2006), são realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante certo período, proporcionam modelos de problemas e soluções para uma comunidade científica.

Na Idade Média o homem estava sendo orientado, predominantemente pelo pensamento cartesiano, perspectiva que separa os objetos de seus contextos, reduz a realidade ao mecanicismo e operações quantificáveis. René Descartes, um dos responsáveis por instaurar essa base, por exemplo, reduziu a explicação do mundo aos fenômenos mecânicos, com isso o mundo era visto como um conjunto de engrenagens e o que não fosse quantificável não era digno de ser analisado.

Dentre as consequências fundamentais deste posicionamento estão: a divisão entre as ciências naturais e sociais humanas, o isolamento dos objetos de estudo de seus contextos e a disciplinarização do saber. Como reflexo dessa perspectiva cartesiana nas pesquisas em comunicação, têm-se as abordagens realizadas pela Escola Funcionalista que, com base em uma visão fragmentada e parcelar do processo comunicacional, segmentou os elementos básicos da comunicação em: emissor, receptor, canal e mensagem.

Não há nessa perspectiva interesse com estudo do contexto no qual se dava o processo, o conteúdo da mensagem e as particularidades socioculturais dos envolvidos diretamente (emissor e receptor). Aliás, as nomenclaturas também evidenciam um cartesianismo, uma vez que representam a comunicação com uma visão mecânica.

Santos (2002), todavia, afirma que à crise do paradigma moderno-cartesiano é irreversível e está relacionada ao pensamento complexo. Esse representa, assim, uma mudança de pensamento, do paradigma da simplificação, onde os objetos são isolados para serem compreendidos, para uma visão conjuntural, que leva em conta a totalidade (o todo e as partes) e a inter-relação dos objetos. Morin (2008, p.12) explica que a dificuldade do “pensamento complexo é que deve enfrentar a confusão (o jogo infinito das interretroacções), a solidariedade dos fenômenos entre eles, a bruma, a incerteza, a contradição”.

Para Morin (2008, p.100), o novo paradigma está alicerçado na abordagem transdisciplinar dos fenômenos, segundo o autor, “a consciência da multidimensional conduz-nos

à ideia que qualquer visão unidimensional, qualquer visão especializada, parcelar é pobre”. Por isso, os fenômenos são estudados com um olhar múltiplo, de várias áreas e complementar. Nesse sentido, está a visão ecológica, que está contida na base do pensamento complexo e, por sua vez, “consiste em distinguir todo o fenômeno autônomo (auto-organizador, auto produtos, autodeterminado, etc.) na sua relação com o meio” (MORIN, 2002, p.78) e, além disso, comporta e associa duas ideias-chave: *oikos (ecossistema)* como sistema e organização.

Ecologizar o nosso pensamento de vida, do homem, da sociedade, do espírito faz-nos repudiar para sempre todo o conceito fechado, toda a definição auto-suficiente, toda a coisa “em si”, toda a causalidade unidirecional, toda a determinação unívoca, toda a redução niveladora, toda a simplificação de princípio. (MORIN, 2002, p.109)

A maior contribuição deste pensamento para a comunicação está na percepção ecológica de que os processos comunicacionais-midiáticos não podem ser vistos como estanques e isolados, mas sim como uma extensa rede de processos intrinsecamente interligados e interdependentes. Os mais variados sistemas midiáticos só subsistem porque há redes que compõem a organização.

#### 4.3 Bases teóricas do Pensamento Complexo

As bases da complexidade são relativamente recentes, em especial levando em conta a historicidade do desenvolvimento científico. Entre 1943 e 1947, Nobert Wiener criou a Cibernética. Por volta de 1949, a Teoria Matemática da Informação foi desenvolvida por Shannon e Weaver e em 1947 a Teoria Geral dos Sistemas foi cunhada por Ludwig Von Bertalanffy.

Nota-se que tais correntes tiveram sua origem quase que simultaneamente, apesar de terem sido originadas em partes diferenciadas do mundo e terem contextos e motivações específicas. Na realidade, havia um contexto de efervescência intelectual e a necessidade

urgente de mudanças da percepção do mundo, criando-se condições para que aquelas teorias surgissem.

Ao apresentar as bases teóricas do pensamento complexo, objetiva-se um melhor entendimento sobre os fundamentos que originaram a perspectiva do Pensamento Complexo. Não é intento nosso discutir detidamente os pontos, mas apresentar pontos principais, fundamentais. Além de revelar a historicidade da teoria da complexidade, as bases revelam importantes operadores e componentes da teoria.

#### 4.3.1 Teoria da Informação

A Teoria da Informação ou Matemática da Comunicação ocupa a partir dos anos 40 um papel central. Criada pelo engenheiro Shannon que fez uma monografia que foi comentada por Weaver (MATTELART, 2003). Shannon propõe um esquema do sistema geral de comunicação, levando em conta o problema da comunicação: reproduzir uma mensagem de um ponto a outro, sem ruídos. A intenção era manter o isomorfismo, ou seja, a plena correspondência entre os polos.

A teoria de Shannon tinha pretensão de dar conta da realidade tele comunicacional, apresentando definições, demonstrações de seus teoremas. Surge, assim, o esquema linear, no qual os polos definem origem e fim. Os elementos básicos do processo estabelecidos são: fonte, codificador, mensagem, canal, decodificador. Pressupunha-se a neutralidade das instâncias “emissora” e “receptora”, desconsiderando a significação dos sinais, ou seja, o sentido que lhe atribui o destinatário e a intenção que preside a sua emissão.

Epstein (1988, p.12) explica que a Teoria da Informação foi formulada com intuito de auxiliar “certos problemas de otimização do custo de transmissão de sinais”. O problema-chave da teoria da informação não era a informação propriamente dita, mas sim a melhoria na

qualidade da transmissão de sinais. O enfoque, então, era matemático visto que prevalecia o interesse em saber a quantidade de informação ou redução da incerteza do sinal.

A denominação “Teoria da Informação” foi, segundo Epstein (1988), considerada inadequada, havendo inclusive sugestões de mudança para Teoria da Transmissão de Sinais. Apesar de ser notadamente uma proposição de engenharia de telecomunicações, a referida teoria foi aplicada em diversas áreas das Ciências Sociais e Humanas, como pedagogia, psicologia, economia e estética.

Morin (2008, p.39) destaca que “os aspectos emergentes da teoria da informação, o aspecto comunicacional e o aspecto estatístico, são como a fina superfície de um imenso iceberg”. A importância da Teoria da Informação para a Complexidade está no fato de ela ser uma base importante para entender conceitos fundamentais.

#### 4.3.2 Teoria dos Sistemas

O biólogo alemão Ludwig Von Bertalanffy criou em meados da década de 50 uma perspectiva teórica denominada Teoria Geral dos Sistemas. Com caráter interdisciplinar, a teoria possibilitara transcender os problemas exclusivos de cada ciência e acomodava princípios e modelos gerais para todas as ciências envolvidas.

Consideram-se dois determinantes fundamentais para o advento da Teoria dos Sistemas ou Sistêmica: primeiro, a constatação de que o mecanismo é inadequado como modelo universal; segundo, uma tendência a contrabalançar o fracionamento da ciência em especialidades isoladas umas das outras.

Bertalanffy (1976) criticava a visão que se tem do mundo dividida em diferentes áreas como Física, Química, Biologia, Sociologia, Psicologia, Sociologia etc. São divisões arbitrárias, com fronteiras solidamente definidas e espaços vazios (áreas brancas) entre elas. A

natureza não está dividida em nenhuma dessas. Existe uma nítida tendência para a integração nas várias ciências naturais e sociais.

Essa integração parece orientar-se rumo a uma teoria dos sistemas. Essa teoria de sistemas constitui maneira mais abrangente de estudar os campos não-físicos do conhecimento científico, especialmente as ciências sociais. Essa teoria de sistemas, ao desenvolver princípios unificadores que atravessam verticalmente os universos particulares das diversas ciências envolvidas, aproxima-se do objetivo da unidade da ciência.

Nota-se que o aspecto central dessa teoria é que os sistemas não podem ser diametralmente compreendidos somente pela análise segmentada e particular de cada uma de suas partes. Baseia-se, pelo contrário, na compreensão da dependência mútua de todas as disciplinas e da necessidade de sua integração.

Morin (2008, p.28) explica que “o campo da teoria dos sistemas é muito mais vasto, quase universal, pois que num sentido, qualquer realidade conhecida, desde o átomo à galáxia, passando pela molécula, a célula, o organismo e a sociedade pode ser concebida como sistema, quer dizer, associação combinatória de elementos diferentes”.

De acordo com o criador dessa perspectiva, Ludwig Von BERTALANFFY, tal perspectiva teórica “tem por fim identificar as propriedades, princípios e leis característicos dos sistemas em geral, independentemente do tipo de cada um, da natureza de seus elementos componentes e das relações ou forças entre eles” (BERTALANFFY, 1976, p.1).

Ao elencar as virtudes da perspectiva sistêmica, Morin (2008) destaca: o fato de ter colocado a noção de “todo”, ter concebido a noção de sistema como ambígua, situar-se em nível de transdisciplinaridade. Mattelart (2003) também sintetiza os enfoques da referida teoria: preconiza que se deve pensar a globalidade, as interações entre os elementos mais do que as causalidades, aprender a complexidade dos sistemas como conjuntos dinâmicos de relações múltiplas e cambiantes.

Rapoport (1976, p.21), por sua vez, explica que a teoria dos sistemas “conota uma perspectiva ou uma metodologia mais do que uma teoria no sentido reservado na ciência a esse termo”, sendo determinante no sentido pragmático “que partes do mundo se escolhe considerar como sistemas”. Nesse sentido, pesquisadores da área da Comunicação, como Harold Lasswell, utilizaram-se do sistemismo para estabelecer relações com suas investigações.

O termo sistema tem origens antigas, derivando do grego “swstema”, que tem como significado original “reunião” ou “grupo”. A palavra, contemporaneamente, é utilizada de forma indiscriminada. Os enfoques diferenciados e usos em distintas áreas, - de música, astronomia, matemática a botânica, geometria analítica – fazem da terminologia uma palavra-chave e polissêmica. Tal situação nos impele por uma definição: “um sistema se define como um complexo de elementos em **interação**, interação essa de natureza ordenada (não fortuita)”. (BERTALANFFY, 1976, p.1, grifo nosso).

Dentre as principais noções teóricas de sistemas, encontram-se: 1- qualquer organismo é um sistema, isto é, uma ordem dinâmica de peças e processos que subsistem em interação mútua. (BERTALANFFY, 1976, p.4); 2- organismo vivo é um sistema aberto.

Isto pode conduzir a uma integração na educação científica. A perspectiva sistêmica, na década de 90, passou por um momento de ampla valorização, em especial nos cursos de Administração, nos quais empresários viam naquela perspectiva uma forma para resolver seus problemas de gestão.

#### 4.3.3 CIBERNÉTICA

A cibernética é uma disciplina que tangencia diferentes disciplinas, sendo uma perspectiva interdisciplinar. A cibernética teve como marco originário o movimento iniciado por Nobert Wiener, em 1943, portanto ele é considerado “pai” da cibernética e tinha como palavras-chave: informação, entropia e máquinas. A cibernética foi inicialmente definida como a ciência da comunicação e do controle. Desenvolveu-se, primeiramente no contexto de

problemas associados com o desenvolvimento de sistemas complexos de armamentos equipados com direção automática e dispositivos de controle. Problemas semelhantes surgiram também nos projetos de sistemas de comunicação e de computadores de alta velocidade. Rapoport (1976, p.28) entende que a Cibernética é um “método matemático especificamente desenvolvido para descrever a complexidade organizada”.

A cibernética surgiu como a ciência diretiva destinada a estabelecer relações entre as varias ciências, no sentido de preencher tanto os espaços vazios interdisciplinares não pesquisados por nenhuma ciência, como também de permitir que cada ciência utilizasse para o seu desenvolvimento os conhecimentos desenvolvidos pelas demais ciências.

Wiener (1943) tinha um comprometido interesse em estabelecer uma ciência interdisciplinar que orientasse, guiasse, conduzisse as demais (seria a cibernética). Para tanto, reuniu-se com professores de diferentes áreas (biólogos, físicos, matemáticos, médicos...) a fim de estabelecer diálogos e debates. Tinha-se a intenção de reunir pesquisadores com um conhecimento especializado, mas que pudessem transitar em outras áreas, dissipando as fronteiras do conhecimento. Wiener(1943) entendia que a cibernética era um campo de “comunicação e controle”.

O início dos estudos de Wiener (1943) estavam relacionados com experiências com computadores. As máquinas de calcular deveriam imitar o sistema nervoso e os computadores as condições de autocontrole, auto-regulação, ganhando a independência da ação humana.

A cibernética teve seu campo de estudos ampliados, inicialmente restringiu suas aplicações à criação de máquinas de comportamento auto-regulável que se assemelhavam aos aspectos do comportamento do homem ou do animal (como o robô, que é composto por cérebros eletrônicos e radares, que imitam os morcegos).

Deve-se entender que a origem das teorias foi idêntica, em um mesmo período um estudo separado é feito com efeitos didáticos, pois elas devem ser entendidas como um todo, um

esforço conjunto de mudanças intelectuais. Recomenda-se que os estudos da comunicação de Teoria da Informação, Cibernética e Teoria dos Sistemas sejam feitos com a denominação “Abordagem sistêmica da comunicação”.

É interessante perceber a relação que existe entre a complexidade e suas bases e a comunicação. O quadro teórico da comunicação possui em suas origens influências do eixo complexo. Não há como dizer que a essência da comunicação é complexa. Os fenômenos comunicacionais são essencialmente complexos, a visão reducionista que impede tal posicionamento. Mas a essência deles é de complexidade. Ao tentar entender o *Twitter* como um sistema adaptativo complexo, tenta-se vê-lo de forma ecológica.

A cibernética é a ciência da “**comunicação e do controle**”, seja no animal (homem, seres vivos), seja na máquina. A comunicação é que torna os sistemas integrados e coerentes e o controle é que regula o seu comportamento. A Cibernética compreende os processos e sistemas de transformação da informação e sua concretização em processos físicos, fisiológicos, psicológicos etc. de transformação da informação.

O seu núcleo são os sistemas de processamento das mensagens. A Cibernética é uma ciência que permite que conhecimentos e descobertas de uma ciência possam ter condições de aplicação a outras ciências. “A Cibernética é uma teoria dos sistemas de controle baseada na comunicação (transferência de informação) entre o sistema e o meio, dentro do sistema, e do controle (retroação) da função dos sistemas com respeito ao ambiente” (BERTALANFFY, 1975. p.41).

#### 4.4 OS PRINCÍPIOS DA COMPLEXIDADE

Ao pensar a Complexidade poder-se-ia imaginar que não haveria um fio condutor que pudesse orientar os caminhos para um pensamento complexo. Contrariando essa perspectiva, o

pensamento complexo possui eixos norteadores e elementos operadores que indicam o potencial analítico do pensamento. Os chamados princípios da complexidade apontam elementos da origem teórica do pensamento, destacados anteriormente, além disso, tornam-se elementos predominantes na constituição de um entendimento dos preceitos do conhecimento complexo.

Como se poderá perceber adiante cada um dos princípios da complexidade apresenta um nível de complexificação própria. Daí surge à necessidade de exemplificá-los. Nesse sentido, é feita a apresentação de proposições, estudos ou investigações que levam em conta os pressupostos da Teoria da Complexidade na comunicação e áreas afins, demonstrando-se uma articulação teoria-pragmática que contribui para o reconhecimento de que a complexidade está nos mais diversos campos comunicacionais e não somente em abordagem teórica.

Igualmente, o fato de a Complexidade possuir princípios dissipa a concepção de que tal perspectiva é “caótica”. Assim, ao tratar da “complexidade”, admite-se como uma compreensão passível de ser: discernível, utilizável e adaptável. A teoria da complexidade é formada por três princípios basilares que são explicitados por Morin (2008): dialógico, recursivo e hologramático. Apesar de apresentá-los separadamente, alertamos que ambos fazem parte de um todo, que é a visão complexa.

O princípio dialógico, essencial para a compreensão do pensamento complexo, consiste “em manter a unidade de noções antagônicas, ou seja, em unir o que aparentemente deveria estar separado, destacando o que é indissociável, com o objetivo de criar processos organizadores e, por conseguinte, complexos” (MORIN, 2001, p. 106). Dessa forma, não opõe, por exemplo, desequilíbrio e equilíbrio, ordem e desordem, natureza e cultura, mas entende tais fenômenos como simultaneamente concorrentes, antagônicos e complementares.

Essa união de concepções que, por outras abordagens, são consideradas contraditórias e até excludentes reposiciona a forma de pensar. Assumir a conexão entre concepções que

tendem a se excluir possibilita um diálogo entre noções que inicialmente se apresentam como antagônicas.

O princípio da recursão é aquele no qual a causa e o efeito estão interligados. Morin (2008, p.106), assim, se posiciona sobre tal princípio: “o princípio da recursão é aquele que nega a determinação linear a qual promove a criação de novos sistemas e pode ser entendido como processos em circuitos, de modo que os efeitos retroagem sobre as causas desencadeadoras”.

A comunicação, por vezes, é percebida como um processo linear, um emissor envia uma mensagem para outro, o receptor. A ideia recursiva põe cada pólo como causa e efeito do ato comunicativo, gerando um processo circular. Os efeitos retroagem sobre as causas desencadeadoras. Kegler (2008, p.23) exemplifica tal princípio:

Exemplo disso são as culturas organizacionais que podem ou não, conforme o grau de aceitação e sentimento de pertencimento dos sujeitos, através das suas representações em relação à organização, produzir ou não a identidade almejada. Ainda rompe-se com a idéia linear de causa/efeito e produto/produtor.

Uma ação recursiva é um processo no qual os produtos e os efeitos são ao mesmo tempo causas e produtores daquilo que os produziu. A ideia recursiva é, portanto, uma ideia em ruptura com a ideia linear de causa/efeito, de produto/produtor, de estrutura/superestrutura, uma vez que produziu um clivo ele mesmo auto-constitutivo, auto-organizador e autoprodutor.

O princípio hologramático apresenta o paradoxo dos sistemas em que a parte está no todo assim como o todo está na parte. Esse princípio afirma que a parte não somente está dentro do todo, como o próprio todo também está dentro das partes (Morin, 2002).

Ressalte-se, com isso, o paradoxo do uno e do múltiplo, ou seja, da íntima relação e interdependência entre os dois termos que se polarizaram na era moderna. Assim, o princípio holográfico remete à articulação dos pares binários: parte-todo, simples-complexo, local-global, unidade-diversidade, particular-universal.

#### 4.5 SISTEMAS ADAPTATIVOS COMPLEXOS (SAC's)

A teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos (SAC's) foi desenvolvida por pesquisadores do Instituto Santa Fé nos anos 80 e pode ser concebida como uma forma de sistematização das bases do Pensamento Complexo, canalizando-o para diversas aplicações e estudos. Como afirma Agostinho (2003, p.17), a teoria da Complexidade “tem como objeto de estudo esta categoria de sistemas [Sistemas Adaptativos Complexos] da qual as organizações humanas fazem parte”.

A teoria dos sistemas adaptativos complexos apresenta uma forma de compreensão do Pensamento Complexo, não destituindo suas bases ou as simplificando, mas contribuindo para a compreensão das múltiplas facetas dos processos e fenômenos inerentes à constituição dos sistemas.

A proposta dos SAC's representa uma maneira genuinamente nova de simplificar o complexo, de decodificar os sistemas naturais transpondo-os para os sistemas formais. Ao invés de tornar os sistemas não-lineares tratáveis por reduzi-los a um conjunto de variáveis causais estimando a margem de erro, os SAC's tipicamente mostram como os resultados complexos fluem de esquemas simples e dependem da maneira pela qual os agentes estão interconectados. Assim, os SAC's fornecem oportunidade para analisar sistemas complexos sem abrir mão das interações não-lineares e da interdependência. (REBELO, 2002, 123)

Os SAC's, como se pode perceber, são sistemas, um exemplo seria um aparelho de televisão e o telespectador de uma programação televisiva. O que diferencia o sistema do equipamento de televisão do telespectador (um ser humano)? Ambos podem ser vistos como sistemas (com entradas, saídas, *feedback*), contudo o ser humano apresenta-se como um sistema complexo e adaptativo, pois tem a possibilidade de evoluir, mudar, amoldar, ajustar, conformar suas atitudes.

A grande diferença entre um Sistema Simples e um Sistema Complexo é justamente a capacidade de adaptação do segundo, uma vez que sua constituição depende necessariamente de uma interação entre os elementos internos (agentes) e elementos externos (meio).

Conforme Battram (2001) a compreensão dos SAC's pode ser feita a partir de três eixos: quanto aos seus estados, conexões e comportamento. Quanto ao seu estado, os SAC's são sistemas com grande quantidade de estados possíveis, ou seja, são mutacionais. Um SAC adapta-se ao meio no qual se encontra e toma do meio, suas características elementares, dando parcela significativa para mudança do meio.

No que diz respeito as suas conexões um SAC, os “componentes (agentes) estão dispersos e podem interatuar localmente com toda liberdade dentro de uma estrutura hierárquica”. Um SAC não é estático ao ponto de ter uma propriedade sem ter mudanças. As mudanças são naturais e *sine qua noon* para efetivar sua existência.

O comportamento de um SAC é emergente com parcelas de imprevisibilidade. Assim, quando se pensa em sistemas adaptativos complexos, portanto, o foco vai para sistemas com múltiplos componentes em interação, com comportamentos que não podem ser inferidos a partir do comportamento das partes, ou seja, envolvem muitos componentes, apresentam uma dinâmica de interação entre eles, dando origem a um número de níveis, que exibem comportamentos comuns, apresentando processos de emergência e auto-organização. (COELHO, 2001).

Battram (2001, p. 35) afirma ainda, que “os Sistemas Adaptativos Complexos (SAC's) revisam e reordenam constantemente seus componentes como resposta aos estímulos que recebem do ambiente, e como rearranjos advindos das interações entre os agentes, e até mesmo como resposta às situações aleatórias e randômicas”.

Para Rebelo (2002) os SAC's são “sistemas complexos porque estão além da capacidade descritiva da ciência newtoniana de causa e efeito, e são adaptativos porque são capazes de se

adaptar a novas condições que lhe são impostas pelo seu ambiente”. Agostinho (2003) também evidencia que adaptação é a propriedade básica dos SAC’s no sentido de que o sistema é capaz de ajustar seu comportamento, a partir do que consegue perceber sobre as condições do seu meio ambiente e sobre seu desempenho.

A dialogicidade da qual Morin (2008) entende que seja um dos princípios da Complexidade está presente no SAC, pois apesar de ser um sistema globalmente complexo, é um sistema que apresenta simplicidade local. Além disso, possuem um grande número de componentes que interagem entre si e influenciam uns aos outros, sempre há aspectos aleatórios envolvidos, são capazes de evoluir, se adaptar e aprender de acordo com mudanças nas características de seu ambiente. Nota-se que um SAC não pode ser analisado tomando como base os métodos científicos lineares de causa e efeito – o método reducionista de análise não é utilizável para o estudo e previsão desses sistemas.

## **CAPÍTULO V METODOLOGIA**

Neste capítulo, expõem-se como as questões da pesquisa foram tratadas e como se buscou responder ao problema desta investigação, que visa estudar o *Twitter* da Fundação Amazonas Sustentável (FAS) e as relações sociais existentes a partir dos princípios da Teoria da Complexidade de Edgar Morin (2008, 2002, 2001). Assim, são esclarecidos aspectos sobre a abordagem metodológica, métodos e procedimentos, além disso, é feito um desenho da pesquisa por meio da apresentação das “fases metodológicas”.

São feitos esclarecimentos ainda sobre as limitações relativas à execução de um trabalho teórico-empírico de natureza qualitativa como o que foi realizado. A construção metodológica desenvolvida buscou efetivamente atender aos objetivos (geral e específicos) da pesquisa. A definição do objeto de estudo, o *micro blog Twitter* da FAS, necessariamente implicou na delimitação teórica do problema de pesquisa, alvos de toda a investigação.

Têm-se como elementos norteadores os seguintes objetivos: - Mapear os trabalhos sobre *Twitter* feitos; - Elaborar uma revisão de quadro de referência sobre a Teoria do Pensamento Complexo (Edgar Morin) e a Cibercultura/*Twitter*; - Relacionar os princípios do pensamento complexo (princípio dialógico, recursivo e hologramático) ao Sistema Social do *micro blog Twitter* da FAS; - Analisar o sistema social do *micro blog Twitter* da FAS a partir da visão de Capital Social.

### 5.1 Considerações gerais

A pesquisa desenvolvida sobre o *micro blog Twitter* da Fundação Amazonas Sustentável (FAS) é caracterizada como uma pesquisa básica, com abordagem qualitativa, conduzida por um raciocínio indutivo e estruturada a partir da metodologia de estudo de caso.

Tomando como base os objetivos desta pesquisa e a natureza de sua problematização, utilizaremos predominantemente o **raciocínio indutivo**, visto que ele é caracterizado por chegar a um conhecimento geral por intermédio da observação de certo número de casos particulares. (FERREIRA, 1998). Tal afirmativa está relacionada ao fato de que a compreensão do sistema social e as relações entre os atores sociais no *micro blog* da FAS possibilitaram a compreensão de outros perfis ou puderam servir de base para tal.

A natureza **qualitativa** foi selecionada porque se acredita ser a mais coerente com a investigação realizada e, assim, diretamente relacionada com a problemática da pesquisa. Assim, busca-se compreender de forma detalhada os sistemas que compõe o *Twitter* da FAS e as características que se relacionam com os princípios da Complexidade.

A pesquisa em sua fase inicial tomou prioritariamente essa abordagem por acreditar-se que os dados coletados e a interpretação serão essencialmente de natureza qualitativas. Nesse sentido, para Minayo (2002) a pesquisa de natureza qualitativa possibilita respostas a questões particulares e preocupa-se com um universo de elementos que não podem ser quantificados e reduzidos à operacionalização de variáveis.

Apesar de ser proposta inicialmente como uma pesquisa de natureza qualitativa, a investigação também tomou, em seu percurso, um caráter quantitativo, pois se elaborou uma estruturação metodológica prévia flexível, que serve como elemento balizador e não uma “camisa de força”.

Assim aspectos dos procedimentos teórico-metodológicos, como as técnicas de coleta de dados e interpretação foram propostos a fim de alcançar respostas proffcuas qualitativas que tiveram um viés quantitativo. Tem-se como base que: “nenhum procedimento analítico deixa de ser reducionista. Há então a necessidade de fazer um exame cuidadoso dos procedimentos analíticos quantitativos e qualitativos mais adequados para cada caso particular e em relação aos objetivos pretendidos”. (MINAYO, 2002, p.26).

Trabalhou-se com o estudo de caso, o como nos coloca Marconi e Lakatos (2010), método monográfico, uma vez que foi estudada apenas a Fundação Amazônia Sustentável (FAS). Ademais, este tipo de pesquisa é ideal para responder às questões do tipo “como” e “por que”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e o foco encontra-se em fenômenos contemporâneos. (DUARTE, 2005).

O método de pesquisa escolhido considerado vantajoso por proporcionar “evidências inseridas em diferentes contextos, concorrendo para a elaboração de uma pesquisa de melhor qualidade” (GIL, 2002, p.140) e, assim, aumentando qualitativamente o corpo teórico da área. O processo de obtenção de dados será feito com técnicas distintas. Tal escolha está ancorada no pensamento de GIL (2002, p.140), que afirma que:

Obter dados mediante procedimentos diversos é fundamental pra garantir a qualidade dos resultados obtidos. Os resultados obtidos no estudo de caso devem ser provenientes da convergência ou da divergência das observações obtidas de diferentes procedimentos. Dessa maneira é que se torna possível conferir validade ao estudo, evitando que ele fique subordinado à subjetividade do pesquisador.

Como estamos lidando com um **objeto construído e não percebido**, a visão de pesquisador nos induz a refletir sobre a complexidade no seio do objeto. É nesse quadro que a Teoria da Complexidade guia, seleciona e recorta o fenômeno ou objeto real para constituí-los em problema ou objeto de pesquisa. A opção eleita implicou em uma dada condução do processo de conhecimento, que incluiu desde a escolha dos autores sobre Complexidade, Pensamento Complexo, Capital Social, *Twitter* e Ciberespaço que servem de base para construção da estrutura de referência, que fundamentará a análise dos dados.

Seguiu-se um critério de natureza epistemológica e diz respeito “a opção em torno da diversidade dos paradigmas existentes nas Ciências Sociais e de seus modelos teóricos particulares”. (GIL, 2002, p.102). Nesse sentido, destaca-se que o paradigma escolhido foi o da

complexidade e, portanto, a metodologia precisa necessariamente ir ao encontro desse posicionamento científico.

Busca-se compreender o *Twitter* da FAS, objeto de estudo desta pesquisa, por meio da **Complexidade**, por isso tentou-se alinhar a construção teórica e a opção pelos métodos, que estão em consonância.

## 5.2 Fases metodológicas da Pesquisa

Para compreensão das estratégias metodológicas, dividiu-se a pesquisa em quatro fases: 1- Definição do objeto, 2- Observação, 3- Descrição e 4- Interpretação. Ao apresentar os aspectos metodológicos da pesquisa em fases, acredita-se que há uma melhor sistematização das ações em desenvolvimento e a serem executadas.

### 5.2.1 Definição do Objeto (1ª Fase)

A primeira fase da pesquisa foi constituída por operações de caráter teórico, feitas em função do objeto comunicacional que se pretende investigar, o perfil no *Twitter* da Fundação Amazonas Sustentável (FAS). As operações envolvidas nesta fase foram: definição do problema de pesquisa, elaboração de um quadro teórico de referência e a proposição de uma hipótese.



Figura 01: Perfil do *Twitter* da Fundação Amazonas Sustentável (FAS)  
 Fonte: <http://twitter.com/#!/fasamazonas>

O problema da pesquisa situa-se em contexto mais amplo. A inquietação motivadora foi perceber que o cenário midiático, as mídias sociais estão cada vez mais presentes na vida das organizações, pessoas, sociedade. As mídias sociais, como o *Facebook*, *Blog*, *Orkut* e outras tem potencial para construir relações dos mais diversos tipos. O surgimento do *Twitter* é um marco, nesse sentido, pois passa a modificar e criar novos padrões de sociabilidade.

O assunto no qual a pesquisa está inserida é a influência das mídias sociais na vida organizacional, essas tem um potencial para estabelecer relações complexas.

Buscou-se elucidar alguns conceitos importantes, como Complexidade, Capital Social, Redes Sociais, Sistema Adaptativo Complexo (SAC's), *Twitter* e Ciberespaço. Esses termos foram parcialmente discutidos a fim de se fazer uma demarcação teórica. Deve-se esclarecer que tais conceitos foram ainda melhor discutidos, ampliados, mediante a constante da Revisão de Literatura que foi feita até o final da pesquisa.

Buscou-se, assim, garantir uma explicitação teórica que, possibilitou a operacionalização dos conceitos durante as fases de (2) observação, (3) descrição e (4) interpretação. Cada

conceito foi transformado em unidades observáveis de pesquisa. O conjunto de unidades forneceu um esboço que permitiu construir os instrumentos técnicos da observação.

Durante a formulação do problema, notou-se a necessidade de inserir a pesquisa em dois eixos primários: 1- Complexidade e 2- Cibercultura. Assim, foram realizadas pesquisas bibliográficas sobre esses dois eixos. A compreensão sobre a teoria da Complexidade de Morin (2008), os princípios norteadores da sua proposição teórica, os elementos básicos e teorias que subsidiaram o desenvolvimento do pensamento, assim como a leitura sobre os Sistemas Adaptativos Complexos (SAC's).

O segundo eixo teórico foi sobre a teoria da Cibercultura e as leituras sobre o *Twitter*. Foi feito nessa fase estudos preliminares sobre as pesquisas já realizadas sobre o *Twitter*, buscou-se em diversas fontes, diferentes perspectivas de estudos e compreensões que servissem como elemento para Estado do Conhecimento e Revisão de Literatura. Em seguida, elaborou-se o **objeto teórico** por meio de um enquadramento científico do objeto real. Assim, além da explanação teórica do objeto feita a partir, buscou-se situar o problema em relação às pesquisas existentes, destacando as de orientações diversas.

Nossa pesquisa está alicerçada em uma visão ecológica da comunicação e toma como base o paradigma da complexidade. Ao longo da pesquisa tenta-se traduzir essa opção metodológica na construção do objeto científico. No primeiro momento trabalhou-se com uma ruptura epistemológica, que é cisão entre o *Twitter* como objeto científico e o *Twitter* como objeto real, demonstrando por meio da descrição de subsistemas, submetemos à crítica metódica os estudos já realizados sobre o *micro blog*, as categorias geradas, os problemas e os esquemas que a linguagem científica toma da linguagem comum.

### 5.2.2 A observação (2ª Fase)

O processo de observação tornou-se importante durante a realização da primeira fase, pois foram feitas observações assistemáticas do *Twitter* da FAS, que se caracterizaram em “recolher e registrar fatos da realidade sem que o pesquisador utilize meios técnicos especiais ou precise fazer perguntas diretas” (MARCONI e LAKATOS, 2010, p.276).

A observação de caráter exploratório, assim, teve uma estreita relação com o entendimento da dinâmica do *micro blog* e sua **possibilidade** de ser compreendido a partir do Pensamento Complexo de Morin (2008). Contudo, como afirma Lopes (2005, p.143), “o importante não é o que se vê, mas o que se vê com método, pois o investigador pode ver muito e identificar pouco e pode ver apenas o que confirma suas concepções”.

Assim, foram realizadas observações sistemáticas. “As operações envolvidas nessa fase visam a ‘reconstrução empírica da realidade’, isto é, visam coletar e reunir evidências concretas capazes de reproduzir os fenômenos em estudo no que eles têm de essencial”. (LOPES, 2005, p.142).

A observação estruturada da dinâmica comunicacional do *micro blog Twitter* da FAS foi feita com intuito de responder a problemática pré-estabelecida e os objetivos específicos da investigação. Nesse sentido, foi criado um protocolo (ANEXO D), que visa controlar minimamente o processo, mas não sendo rígido ou inflexível ao ponto de “travá-las”.

Foi criada uma conta de *micro blog* denominada @pesquisajonas. Essa conta seguiu exclusivamente o *micro blog* da FAS, assim foram registradas sistematicamente, durante 15 dias, as atualizações do *micro blog* a fim de determinar o universo de investigação. A amostragem de atualizações foi feita de forma aleatória, em seguida foi feita uma sub amostra de caráter intencional com base nos critérios definidos.

A observação do *Twitter* da FAS foi feita de forma estruturada e sistêmica, tomando como base condições controladas e visando atender aos propósitos pré-estabelecidos da pesquisa. Para isso, um protocolo (Gil, 2002), documento contendo plano de observação, coleta de dados e forma de registros das observações, foi estruturado para otimizar a análise dos condicionantes registrados.

Os dados coletados foram analisados e interpretados de forma quantitativa e qualitativa, buscando um confronto com o quadro de referência teórico, advindo da pesquisa bibliográfica, que levou em conta: Cibercultura, Teoria das Redes Sociais, Redes Sociais na Internet, Complexidade, Teoria da Complexidade e uso do *Twitter* pelas organizações.

Pretende-se buscar uma integração metodológica entre o momento da observação a ser realizada por meio de operações técnicas e, posteriormente, na explanação a ser desenvolvida. O tipo de dados procurados e como foram obtidos, o tipo de tratamento a que se deu e como foram vinculados ao quadro teórico da pesquisa.

### 5.2.3 Descrição (3ª Fase)

A primeira etapa da análise dos dados da pesquisa foi a descrição. Assim, considera-se que ela estabeleceu uma ligação entre a fase de observação e a fase de interpretação. Durante a análise descritiva, foram feitos dois passos: 1- Procedimento de organização, crítica e classificação dos dados coletados e 2- Procedimento analítico.

Este trabalho analisou o capital social nas conexões geradas na rede social digital do perfil do *Twitter* da Fundação Amazonas Sustentável (@faz\_amazonas). A pesquisa foi realizada em três fases e contou com procedimentos metodológicos complementares: observações (assistêmicas e sistemáticas), apreciação de perfis (seguido e seguidores), análise das atualizações e o mapeamento estrutural da rede.

Conforme aborda Recuero (2009, p.30), as interações, na Internet, “são percebidas graças à possibilidade de manter os rastros sociais dos indivíduos, que permanecem ali”. Então, no caso da FAS foram estudadas as tweets (atualizações), retweets (reatualizações) e hash tags. Esses são alguns rastros que foram analisados. Tem-se a vantagem de que: “essas interações são, de certo modo, fadadas a permanecer no ciberespaço, permitindo ao pesquisador a percepção das trocas sociais mesmo distantes, no tempo e no espaço, de onde foram realizadas”. (RECUERO, 2009, p.30).

A observação assistemática das atualizações na “public timeline” do perfil da FAS teve como objetivo ter um primeiro contato com o objeto de estudo. Essa fase observacional foi de fundamental importância para determinar os procedimentos posteriores a serem tomados, além de dar condições para compreender a dinâmica da ferramenta.

Em um segundo momento, fizemos observações sistemáticas, por meio de protocolos. Assim, foram levantados aspectos fundamentais sobre nó principal da rede escolhida (o perfil @fas\_amazonas) e analisados os perfis dos seguidores da @fas\_amazonas. Até o momento de nossa análise o perfil da FAS era seguido por 4.244 atores sociais (01/10/11). A intenção era identificar as particularidades de cada nó da rede e identificar os principais tipos de interesse.

A compreensão das características básicas dos atores sociais que seguem e são seguidos pelo perfil da FAS aponta para uma série de questões pertinentes aos objetivos deste trabalho. Em seguida, detemo-nos sobre a análise das conexões entre os diferentes agrupamentos de atores. Como destaca Recuero (2009, p.54) “é preciso estudar o conteúdo dessas conexões, através do estudo de suas interações e conversações. Esse conteúdo pode sim auxiliar a compreender também a qualidade dessas conexões de forma mais completa”. Assim, determinou-se uma amostragem de 300 tweets para compreender como as conexões são estabelecidas e o nível de interatividade existente. Dividiu-se em agrupamentos temáticos e, posteriormente, trabalhou-se com as listas dos seguidores.

A seguir, tomando como base os estudos de Recuero e Zago (2010), destacam-se diferentes tipos de capital social gerados pelos atores no perfil do Twitter da FAS. As diferentes formas de apropriação da rede social da FAS são estabelecidas. As percepções dos seguidores interessados, em relação ao perfil da FAS, indica valores diferenciados, isto é, as escolhas do perfil são feitas por motivos diferenciados. Os atores possuem pelo menos seis interesses diferenciados em relação ao perfil. Essa assertiva é feita com base na análise de cada perfil e leva em conta as características indicadas pelo perfil.

#### 5.2.4 Interpretação (4ª Fase)

A explicação ou interpretação é a segunda etapa da análise e com ela a pesquisa atinge a condição própria de cientificidade. É a fase que envolve a teorização dos dados empíricos dentro da perspectiva teórica adotada no início da pesquisa. O quadro teórico de referência fornece métodos interpretativos de análise pelos quais os dados são explicados por meio de caracteres ou propriedades inerentes ao sistema inclusivo ou ao tipo de sistema social. O método utilizado foi a Complexidade.

Segundo Lopes (2005, p.152), “a análise descritiva visa à reconstrução da realidade do fenômeno por meio de operações técnico-analíticas que convertem os dados de fato em dados científicos” A análise interpretativa “visa à explicação do fenômeno mediante operações lógicas de síntese e de amplificação do fenômeno mediante operações lógicas de síntese e de amplificação levando à análise a um nível superior de abstração e generalização”.

### 5.3 Métodos e procedimentos

Sabe-se que existe uma estreita relação entre a escolha da metodologia – e procedimentos metodológicos – e a posição teórica assumida no trabalho. Tentou-se estabelecer uma metodologia que tivesse uma relação de complementariedade com o posicionamento teórico a fim de evidenciá-lo na abordagem. Como explicita Lopes (2005, p.103) “os métodos não são simples instrumentos ou meios, são antes cristalizações de enunciados teóricos que permitirão ou não revelar aspectos e relações fundamentais no objeto estudado”.

Segue-se a orientação metodológica proposta por Lopes (2005, p.96) na qual “o modo pelo qual os paradigmas científicos se realizam na prática concreta da pesquisa, ou seja, na prática metodológica”. A complexidade do nosso objeto exige-nos interpenetrações entre as instâncias e voltas constantes entre as operações envolvidas em suas fases. Intenciona-se com isso estabelecer uma relação entre as questões epistemológicas, teóricas, metódicas e técnicas na prática da investigação. Além disso, torna a pesquisa uma meta-pesquisa, que tem em sua metodologia as bases da complexidade.

Tabela 1: Síntese metodológica da pesquisa

<b>OBJETIVOS DA PESQUISA</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>TÉCNICAS/PROCEDIMENTOS</b>
Elaborar um quadro de referência sobre a Teoria do Pensamento Complexo (Edgar Morin) e a Cibercultura/ <i>Twitter</i> ;	Método Histórico Método Teórico-Básico	Pesquisa bibliográfica, Leituras, Elaboração de um quadro teórico, Exposição do Estado da Arte, Revisão e Crítica dos Conceitos Problema de pesquisa, Quadro teórico de referência, Hipótese
Relacionar os princípios do pensamento complexo (princípio dialógico, recursivo e hologramático) ao Sistema Social do <i>micro blog Twitter</i> da FAS;	Método Estruturalista Método Monográfico	Técnica de Triangulação
Analisar a rede social digital gerada no perfil do <i>Twitter</i> da FAS a partir da visão de Capital Social;	Método Sistemico Método Comparativo	Observação Sistemática, Amostragem e Técnicas de Coleta, Análise Descritiva Análise interpretativa de Redes Sociais

Fonte: Jonas Gomes Jr (2011)

## CAPÍTULO VI ANÁLISE E RESULTADOS

No que diz respeito à comunicação digital, a FAS possui um site institucional ([www.fas-amazonas.org](http://www.fas-amazonas.org)) que traz informações sobre a organização, seus programas e projetos, os parceiros e publicações diversas (relatórios de gestão, cartilhas e outros). No site são publicadas notícias sobre suas atividades, temas de interesse ambiental e há um espaço para contatos.

Ainda no site é possível se cadastrar para fazer parte do quadro de voluntários da entidade e efetivas doações financeiras para a Fundação Amazonas Sustentável. Para tanto, o internauta precisa fazer um cadastro, bem como indicar a forma de doação que deseja fazer, podendo ser por boleto bancário ou cartão de crédito.

Os *links* do *Twitter* da FAS ([www.Twitter.com/fasamazonas](http://www.Twitter.com/fasamazonas)) e do *Blog* ([www.blog.fas-amazonas.org](http://www.blog.fas-amazonas.org)) são disponibilizados no site institucional, assim como o canal do You Tube ([www.youtube.com/fasamazonas](http://www.youtube.com/fasamazonas)), criado no dia 12 de junho de 2009. Em relação ao *blog*, não foi possível acessá-lo, pois o mesmo estava com a página expirada. No You Tube são feitas postagens de vídeos institucionais, vídeos dos mobilizadores de campo e depoimentos de lideranças das unidades e conservação.

Outro ambiente digital mantido pela entidade é uma conta no Picasa ([picasaweb.google.com/fundacao.amazonas.sustentavel](http://picasaweb.google.com/fundacao.amazonas.sustentavel)), que é utilizada para exibição de fotos dos eventos promovidos, das ações e projetos, criada em 16 de outubro de 2008. Existe também uma comunidade no Orkut chamada “Fundação Amazonas Sustentável”, que segundo Maciel (2010), foi criada no dia 27 de dezembro de 2008, por um estagiário, que está até hoje no quadro funcional da FAS.

### 6.1.1 A Complexidade Sistêmica no Perfil da FAS

#### 6.1.1.1 *Twitter*, Sistemas e Elementos

A partir das observações realizadas no perfil da Fundação Amazonas Sustentável, notou-se que havia uma série de elementos envolvidos no Suporte (*Twitter*), que indicavam uma Complexidade. Propomos, assim, denominar esse ambiente de ecossistema, ou seja, um conjunto de interações entre seguidores e seguido em uma esfera virtual, composta ainda por sistemas de caráter essencialmente complexo, ditado pelo seu poder de produzir ordem e desordem. Nesse sentido, passamos a considerar o microblog como uma entidade unitária, de natureza complexa e organizada, que evidencia os seguintes sistemas: informático-tecnológico, social-reticular e conteúdo-linguístico. Tais sistemas mantêm relações entre si que geram uma complexidade específica. Cada sistema possui finalidades e características de invariância no tempo e espaço que lhe garantem sua própria identidade.

O sistema social, aspecto a ser destacado neste trabalho, tem como base as conexões que se estabelecem entre os atores – seguidor e seguido. É uma relação importante, pois se trata da base do ecossistema. Como expõe Zago (2008), mais do que usar uma ferramenta para disponibilizar informações, observa-se que a apropriação social do *Twitter* resulta em uma diversidade de usos que evidenciam o caráter social do sistema, vindo a mobilizar diferentes tipos de capital social (como será visto adiante), e resultando em novas formas de estabelecer ou manter laços sociais em um ambiente de rede social. O sistema informático refere-se à linguagem de programação e códigos informáticos utilizados para gerar arquitetura visual do *Twitter* e as funcionalidades. O que se vê na tela principal da ferramenta não são os códigos, mas a expressão deles.



Fig. 02 Interface Visual do Microblog (Perfil da FAS)  
Fonte: <http://twitter.com/#!/fasamazonas>

Para acompanhar as atualizações do *Twitter* da FAS, por exemplo, o internauta precisa ter cadastro em uma conta de e-mail. Depois de ter efetuado o cadastro no *Twitter*, é necessário ter uma senha para utilizar o serviço. Nota-se, nesse simples fato, a informatização.



O formulário apresenta o título "Mantenha contato com Amazonas Sustentável" e o subtítulo "Participe hoje do Twitter". Abaixo, há três campos de entrada: "Nome Completo", "E-mail" e "Senha". Um botão amarelo com o texto "Inscreva-se" está posicionado na base do formulário.

Fig. 03. Interface Informática do *Twitter*  
Fonte: <http://twitter.com/#!/fasamazonas>

O *micro blog* é constituído visualmente por uma série de elementos que conjugadamente compõe sua estrutura global e o caracterizam. A comunicação rápida e breve, por sua vez, é estimulada pelo fato de serem apenas 140 caracteres, a constância na atualização é estimulada pelo sistema que permite a visualização das atualizações correntes dos seguidores.

O Sistema de conteúdo/linguagem é representado pelas mensagens trocadas pelos usuários e expressa distintas formas de linguagem. O intercâmbio de mensagens ocorre dentro de um determinado contexto e é modificado pelas relações estabelecidas entre duas ou mais pessoas.



Fig. 04 Atualizações que expressam o Sistema Social

Fonte: <http://twitter.com/#!/fasamazonas>

Há uma série de códigos específicos que são utilizados. Destacam-se, por exemplo, os links, o @na frente do nome que indica uma denominação específica. A ideologia de cada usuário gera atualizações que revelam suas características culturais, sociais, enfim a mais diversa gama de filiações ideológicas. A análise das atualizações pode contribuir para explicar as causas e os efeitos inerentes a essa mediação simbólica, como a existência de diferentes relações, o aparecimento de conflitos e de consenso ou mesmo a transformação de uma cultura material.

Sistemas	Elementos Envolvidos	Finalidade
<b>Sistema Informático</b>	Plataforma informatizada, Códigos Programação que garantem a Interface Visual e Funcional	E o suporte propriamente dito. Tem o propósito de garantir a funcionalidade global do <i>Twitter</i> .
<b>Sistema Social</b>	Atores Sociais (Seguidores e Seguidos) e Conexões que se estabelecem em rede.	É a área viva. Gera o fluxo de informações que alimenta o <i>Twitter</i> , proporcionando Adaptação e Evolução.
<b>Sistema Lingüístico</b>	Língua e Ideologia (Conteúdo das atualizações e os signos que as constituem)	O propósito é expressar as conexões existentes entre os atores no suporte virtual gerado pelo sistema informático

Quadro 2: Características dos sistemas do *Twitter*

Fonte: Jonas Gomes Jr

#### 6.1.1.2 As relações entre os Sistemas

Os sistemas informático-tecnológico, social-reticular e conteúdo-lingüístico possuem uma relação intrínseca. Os elementos de cada sistema constituem uma rede de relações que em geral se arranjam em relações auto-organizadoras. Essa se manifesta de múltiplas formas, que podem ser: interações, interdependências e conectividades.

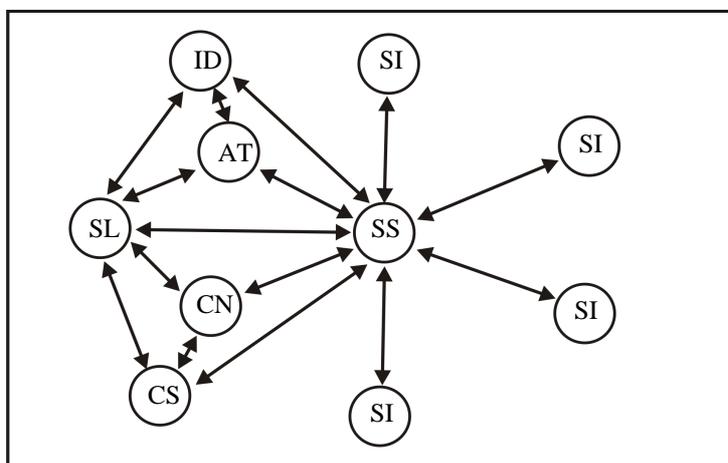


Figura 05: Relações entre os sistemas  
Fonte: O autor, 2011.

Sistema Informático (SI) dá o suporte necessário para que o Sistema Social (SS) venha a existir no perfil da FAS no *Twitter*, assim tal sistema é a base midiática para as relações entre os seguidores e seguidos. Pela figura 05 busca-se representar as várias formas de suportes mediante acessos diferenciados. Tem-se o acesso pela Web no site [www.Twitter.com](http://www.Twitter.com), por dispositivos móveis, aplicativos como o *Tweet Deck*<sup>21</sup> e outros. Por isso, na figura 05 verifica-se que há uma variedade de sistemas informáticos.

O Sistema Social (SS) possui atores sociais (AT) e conexões (CN). Os atores são os seguidores e seguidos. As conexões, entre os atores, por sua vez, são determinadas pelo Capital Social (CS) que cada seguidor/seguido possui. Como foi destacado na Fundamentação Teórica, Capital Social é um termo que está ligado aos valores sociais. Autores com distintas filiações sociológicas utilizam o termo com sentidos diferenciados.

Recuero (2009) faz um levantamento de distintas conceituações e destaca aspectos favoráveis e contrários. Em outro trabalho, a autora diz que “embora existam várias, as teorias a respeito do capital social diferenciam-se não no modo por meio do qual ele é construído, mas, sobretudo em quem pode ter acesso a seus benefícios”. (RECUERO E ZAGO, 2009, p.84).

Recuero e Zago (2009, p.23) destacam que o capital social como “elemento importante para a análise da função dos atores na difusão de informações nas redes sociais”. Assim, os atores decidem suas interações nas redes sociais com base nos valores percebidos nessas trocas.

Após a decisão em seguir, existe a manutenção das relações pelo Sistema Informático (SI), contudo, somente o Sistema de Linguagem (SL) garante a interação entre seguidor-seguido. Destaca-se o aspecto ideológico que é o conjunto organizado de ideias, opiniões,

---

<sup>21</sup> Aplicativo virtual que permite o acompanhamento de múltiplas atualizações de diversos tipos de rede social.

valores, crenças, etc., que expressam e reforçam as relações que conferem unidade a determinado agrupamento social.

Em síntese, o sistema informático proporciona o suporte necessário para que o sistema social exista. A expressão do sistema social, por sua vez, se dá prioritariamente por meio de linguagens, que possuem traços ideológicos. No *Twitter*, quando um ator decide seguir alguém, sua conexão se estabelece, primeiramente, por uma motivação (interesses, valores ou uma modalidade específica de capital social). Posteriormente, a conexão se estabelece pelos mecanismos proporcionados pelo sistema informático. Trata-se de uma conexão reativa (PRIMO, 2008), pois o sistema que se articula para tal.

### **6.1.3 Complexidade dos Sistemas no Perfil da FAS**

Tem-se como primeiro assertiva dialógica o fato de que o Sistema Informático é formado por uma interface visual simples, que é fruto de uma complexa rede de códigos de linguagem de programação. As falhas no sistema informático proporcionadas pela sobrecarga de acessos possibilitaram mudanças e adaptações. Nota-se que ao longo do tempo houve uma série de adaptações no *Twitter* derivadas de problemas no sistema informático.

Assim, funcionalidades (benéficos) foram acrescentadas a partir dos problemas e falhas (malefícios). Ordem (sistema atuar de forma equilibrada) e desordem (falhas, sobrecarga e ataque de *hackers*) convivem mutuamente. Os problemas foram necessários para a adaptação do sistema. Caso contrário, haveria uma estagnação.

Outra característica adaptativa no perfil do *Twitter*, observada na pesquisa, é o fato dele possibilitar a integração entre outros sites de redes sociais, como o *Facebook*; o envio de atualizações por diversas formas (SMS, *e-mail*, pela *web* ou por dispositivos móveis com Internet); diversidade de aplicativos que ampliam suas funcionalidades.

A questão recursiva do *micro blog* encontra-se, por exemplo, nas mudanças de interface visual. Houve várias mudanças que são causas e efeitos ao mesmo tempo, pois ao mesmo tempo que se mudava um item de interface visual mudava-se também a relação entre seguidor-seguidores, permitindo novas apropriações sociais.

Diversas formas de utilização são feitas por intermédio da ferramenta. O *Twitter* é usado para as mais diversas finalidades, desde as práticas benéficas até aquelas consideradas ilegais. Existem as ações, por exemplo, de racismo e pedofilia no *Twitter*. Ao mesmo tempo campanhas de solidariedade e ajudas às pessoas também são feitas na ferramenta.

No aspecto hologramático, entende-se que as apropriações sociais do *Twitter* são mutações/ adaptações do Ciberespaço e ajudam a transformá-lo. Os atores, enquanto produtos e produtores do ciberespaço, são representantes das mais diversas classes e ajudam a representá-lo em determinada ação. Dessa forma, ao mesmo tempo que os atores utilizam o *Twitter*, o *micro blog* as modifica.

Entende-se que os usuários do *Twitter* ajudam a transformá-lo por meio de novas apropriações, mas também são transformados na sua essência. Cada ator é um representante ideológico, traz suas percepções de mundo, sua vida, sua história.

### 6.2.1 O capital social no perfil do *Twitter* da FAS

Com base na observação, foram identificadas seis apropriações predominantes para a ferramenta: Indicação de *Link*, Interação/seguir, Sobre atuação, Opinião de membro, Notícia Externa e Opinião Pública. Discute-se, a partir da revisão de literatura (RECUERO, 2009; ZAGO, 2008), como essas apropriações relacionam-se com as formas de capital social, percebidas por Recuero e Zago (2009) como Conversacional.

### 6.3.2.2 Observações

Durante o período de observações (janeiro de 2010 a setembro de 2011) foram coletadas 300 atualizações que passaram por uma análise de conteúdo. Levou-se em conta: valores envolvidos na atualização (Suporte Social, Laços Sociais, Reputação, Visibilidade, Acesso à informação, Popularidade e Conhecimento), a finalidade da atualização, o público a que se destina e a forma como é expressa. Algumas particularidades nas atualizações foram identificadas. Dessa forma puderam ser agrupadas em sete categorias: indicação de *links*, interação com o seguidor, informação sobre atuação da FAS, opinião de membro da FAS, notícia com base em fonte externa, declaração de líder de opinião pública e outros. A seguir apresenta-se a relação percentual entre as atualizações em cada categoria:

**Tabela 3: Número de atualizações nas Categorias e o Capital Social**

Apropriação:	Informacional					Conversacional	
Categorias:	Sobre atuação	Indicação de <i>Link</i>	Opinião de membro	Opinião Pública	Notícia Externa	Interação/seguidor	Outros
Capital Social:	Capital Social Institucional	Capital Social Relacional	Capital Social Normativo	Capital Social Cognitivo	Capital Social Cognitivo	Capital Social Relacional	Variados
Atualizações de Janeiro de 2010 a Setembro de 2011(%)	26%	18%	12%	13%	12%	14%	0,5%

Fonte: Jonas Gomes Jr

Uma das formas predominantes de uso do *Twitter* da FAS vincula-se ao **Capital Social Institucional** (que inclui as instituições formais e informais, no qual é possível conhecer as “regras” da interação social) e está na **categoria Informação sobre atuação da FAS**, que corresponde a 26% dos *tweets* analisados. Inclui-se uma variedade de atualizações, como essas notícias sobre atuação da entidade:



Fig. 06 Exemplo 1 da Categoria Informação sobre Atuação da FAS  
Fonte: <http://twitter.com/#!/fasamazonas>



Fig. 07 Exemplo 2 da Categoria Informação sobre Atuação da FAS  
Fonte: <http://twitter.com/#!/fasamazonas>

Confira outros exemplos desta categoria: “RDS do Uatumã recebe oficinas do Bolsa Floresta Renda, Social e Associação, para decidir ações dos convênios [link](#) | Tue Jul 13 2010”); explicações sobre os programas e projetos desenvolvidos (“Monitoramento do desmatamento nas unidades de conservação do Amazonas é fruto de parceria entre a FAS e IMAZON [link](#) | Tue May 04 2010”); publicação das atividades a serem realizadas (“FAS inaugura Núcleo de Conservação e Sustentabilidade na RDS Rio Negro [link](#) | Wed Mar 24 2010); participação em eventos (“FAS vai participar da I Mostra de Educação Ambiental da Ufam, no período de 16 a 18 de junho | Tue Jun 01 2010”, “FAS está presente na Conferência Ethos, principal evento sobre responsabilidade social empresarial e sustentabilidade da América Latina | Wed May 12 2010”).

Ainda na categoria informação sobre atuação da FAS, incluíram-se as atualizações simultâneas sobre os eventos organizados pela entidade (“Eron Bezerra, ex-secretário de Produção Rural, participa da Conversas com a FAS neste momento, e fala sobre desenvolvimento no campo | Thu May 20 2010”, “Conversas com a FAS: ‘a escola [sic] deve ser uma incubadora de micro-empresendimentos’, diz Martin Burt” | Wed May 26 2010). Com esses exemplos, evidencia-se que nesta categoria existe uma intenção clara da FAS em auto

referenciar-se. A diversidade de formas utilizadas para fazer isso auxilia na construção de uma imagem positiva da entidade frente aos seus seguidores.

Entende-se que o **Capital Social Relacional** (que compreende a soma das relações, laços e trocas que conectam indivíduos de uma determinada rede) é expresso por meio da **Categoria indicação de links** (18%), visto que equivale às atualizações que sugerem ao seguidor o redirecionamento para outras ambiências digitais que guardam relação direta com a área de atuação da entidade. Pode-se exemplificá-la por meios destes *tweets*: “Aqui vai o *link* direto para o vídeo, que foi gravado na comunidade do Tumbitas, na RDS Rio Negro: [link](#)<sup>22</sup> | Thu Jul 22 2010”, “Estudo destaca áreas protegidas como estratégia para conter mudanças climáticas: [link](#) | Wed Mar 17 2010”. No primeiro caso, o *link* não só estimula os seguidores a assistirem o vídeo indicado, mas também que conheçam o canal e os outros vídeos disponíveis. A outra atualização é referente às informações ligadas diretamente às causas ambientais, que são possivelmente de interesse de quem segue o perfil.



Fig. 08 Exemplo 1 da Categoria Indicação de links  
Fonte: <http://twitter.com/#!/fasamazonas>

Também ocorrem indicações para acessar o site da entidade (“Demonstrações financeiras auditadas da FAS está disponível na internet, em [link](#) | Tue Apr 20 2010”) e galeria de fotos do Picasa (“Confira as fotos da comunidade do Tumbiras, na RDS Rio Negro: [link](#) | Thu Apr 29 2010”).

<sup>22</sup> Optou-se por utilizar *link* para representar o endereço disponibilizado na atualização. A intenção com isso é não prejudicar o fluxo da leitura e privilegiar o conteúdo dos exemplos.



Fig. 09 Exemplo 2 da Categoria Indicação de links  
Fonte: <http://twitter.com/#!/fasamazonas>

Acredita-se que o Capital Social Relacional é fundamental para constituição da Rede Social Digital e que ocorre uma utilização adequada desta categoria para os propósitos de interlocução da FAS com os seus seguidores, visto que a indicação de *links* proporciona aos seguidores uma seleção de informações sobre a entidade e assuntos que são potencialmente interessantes para quem segue a conta.

Outra estratégia utilizada na tentativa de construção de uma imagem positiva foi verificada nos *tweets* da categoria **Opinião de membro da FAS** (12%), que corresponde ao **Capital Social Normativo** (que compreenderia as normas de comportamento de um determinado grupo e os valores deste grupo).



Fig. 10 Exemplo 1 da Categoria de Opinião de Membro da FAZ  
Fonte: <http://twitter.com/#!/fasamazonas>

Nessas atualizações as ideias, pensamentos, assertivas dos membros organização são citadas: “Bolsa Floresta é replicável? Tezza: temos convicção que sim, desde que discutido com vários atores | Tue Jun 29 2010”, “Tezza: o carbono florestal é carismático pq agrega um valor que ainda não sabemos exatamente qual é. | Tue Jun 29 2010”, “Virgílio Viana: Uma das coisas que me inquieta é a distância do empreededorismo brasileiro em relação à Amazônia #CI2010 @institutoethos | Wed May 12 2010” , “Virgílio Viana: ‘Nós temos uma incompetência de entender o Brasil. E talvez uma das partes que o Brasil menos entenda é a Amazônia #CI2010 | Wed May 12 2010”.



Fig. 11 Exemplo 2 da Categoria de Opinião de Membro da FAZ  
Fonte: <http://twitter.com/#!/fasamazonas>

Há nessa categoria a questão do discurso de autoridade, na qual há pessoas que estão “autorizadas” para falar porque detém um conhecimento específico sobre algo. A disseminação das opiniões dos membros da FAS pode ser considerada estratégica, pois além de posicionar os ideais da FAS frente a diversas questões, apresentando pontos de vistas de pessoas institucionalizadas, contribui para gerar uma imagem de entidade com filosofia própria e autônoma.

Outra categoria, a **Declaração de líder de Opinião Pública** (13%), também está ligada ao discurso de autoridade, contudo as atualizações destacam considerações sobre questões ambientais ou comentários sobre a atuação da FAS feitas por líderes de opinião pública (jornalistas, ambientalistas, empresários, dentre outros).



Fig. 12 Exemplo da Categoria Declaração de Líder de Opinião Pública  
Fonte: <http://twitter.com/#!/fasamazonas>

Nesse aspecto relacionamos diretamente ao **Capital Social Cognitivo** (que compreende a soma do conhecimento e das informações colocadas em comum por um determinado grupo). Alguns exemplos: “André Trigueiro: Quem tem informação, tem responsabilidade. Senão vamos retroalimentar a hipocrisia. Precisamos assumir posturas. #CI2010 | Fri May 14 2010”, “Bernardo Kliksberg, principal assessor para a América Latina do Pnud, disse hj que as mudanças climáticas são um ‘escândalo ético’ #CI2010 | Thu May 13 2010”, “Mark London, no Forum em Mao, destaca que modelo da FAS traz benefícios ao homem da floresta ao unir



empresas, governo e 3º setor | Fri Mar 26 2010”.

Fig. 13 Exemplo 2 da Categoria Declaração de Líder de Opinião Pública  
Fonte: <http://twitter.com/#!/fasamazonas>

Acredita-se que a utilização destas atualizações com citações pode ser considerada uma forma de legitimar as ações desenvolvidas pela entidade, assim como uma forma de disseminar posicionamentos que tenham afinidade aos da FAS.

O **Capital Social Cognitivo** também está na categoria **Notícia com base em fonte externa** (12%) refere-se às atualizações feitas a partir de fontes noticiosas externas e replicações de conteúdo considerado noticioso:



Fig. 14 Exemplo 1 da Categoria Notícia com base em fonte externa  
Fonte: <http://twitter.com/#!/fasamazonas>

“O Brasil pode ter ganhos de R\$ 8 bilhões, segundo o Ipea, se reciclar todos os materiais que podem ter um novo uso | Wed May 26 2010 | Retwitteado [sic] por FasAmazonas”, “RT @globoamazonia: Amazônia é finalista em concurso mundial sobre maravilhas da natureza – [link](#) #globoamazonia | Tue May 25 2010”, “RT @sdsceclima: Dia 09 de Abril, irá acontecer a III Reunião do Fórum Amazonense de Mudanças Climáticas no Audit da SUFRAMA, das 14:hàs 18h | Thu Apr 08 2010”. Este tipo de recurso demonstra uma conformidade com os interesses dos seguidores da entidade e cumpre um papel de disseminação de informações noticiosas ligadas as questões ambientais.

“Obrigada @silvanapma pelo apoio. Espero que você continue acompanhando aqui pela TT e pelo nosso site: [link](#) | Thu Jul 22 2010”, “@sergiofreire tá convidado! RT @FasAmazonas: Escolas autosustentáveis é tema de encontro com empreend. social Martin Burt na FAS, 4ª, 9h. | Mon May 24 2010”, “@carlonesgrieco Não Carlos, nosso objetivo aqui

no *Twitter* não é esse. E sim, divulgarmos nosso trabalho. Grande abraço! |Feb 8th 2010”, “@odenildosena Olá professor! Vamos postar a matéria da Fapeam sobre o Juma também no nosso site. @monickmaciel | Feb 2nd 2010”, “@Vanylton A FAS também torce para que a COP 16 não seja um fiasco! | Feb 1st 2010”. Esses são alguns exemplos de **Capital Social Relacional** (que compreende a soma das relações, laços e trocas que conectam indivíduos de uma determinada rede) por meio da **categoria interação com o seguidor** (14%), na qual a



entidade estabelece um contato direto com seus seguidores.

Fig. 15 Exemplo 1 da Categoria Interação com o Seguidor  
Fonte: <http://twitter.com/#!/fasamazonas>



Fig. 16 Exemplo 2 da Categoria Interação com o Seguidor  
Fonte: <http://twitter.com/#!/fasamazonas>

Apesar destes *tweets* estarem na mesma categoria, foram gerados a partir de motivações diferenciadas: responder um questionamento, agradecer uma replicagem (retuíte<sup>23</sup>) ou fazer esclarecimentos diversos. Essa forma de utilização é considerada fundamental, pois trata-se de uma interação direta na qual a entidade precisa estar aberta a todo tipo de diálogo. Dentre os exemplos acima, há o caso de um seguidor que questionou as motivações da existência do perfil da FAS, conseqüentemente, a responsável pela atualização precisou se posicionar no *micro blog* frente a essa situação, mas não rebatendo de forma contundente.

Em uma última categoria, denominada **Outros** (05%), destacam-se as atualizações que não se encaixam nas descrições acima. Por exemplo, esta: “Sigam o @institutoethos e

<sup>23</sup> Retuíte é uma ação que visa reproduzir o conteúdo da atualização a todos os seguidores de determinada conta.

acompanhem online as novidades. | Wed May 12 2010”. Trata-se de um tipo de *twitte* pouco recorrente e por recomendar para seguir, vincular-se ao perfil de outro, não foi incluída como parte de nenhuma das categorias estabelecidas.

Como ficou evidenciado, as atualizações com o **Capital Social Normativo (Sobre a atuação da FAS)** são predominantes (26%), todavia, é preciso explicitar que algumas atualizações das categorias indicação de *links* (18%) e Opinião de membro (12%) foram contabilizadas juntamente com aquela primeira, pois guardavam características que permitia a colocação em ambas categorias.

Como um exemplo significativo disso, tem-se a atualização: “Confira o texto completo, publicado no Dia do Meio Ambiente no Jornal Brasil Econômico: [link](#) | Mon Jun 07 2010)”. Trata-se de um redirecionamento para o texto do superintendente da FAS, Virgílio Viana, sobre a conservação das florestas tropicais em um site. Tal *Twitter* relaciona-se diretamente com a categoria Opinião de membro da FAS, Indicação de *link* e Atuação da FAS, demonstrando que as diferentes formas de Capital Social (Relacional, Normativo, Cognitivo e Institucional) relacionam-se umas com as outras.

### 6.3.3 Análise dos resultados

Após refletir sobre os princípios da Complexidade e buscar relacioná-los ao perfil do *Twitter* da FAS notou-se que há um denso circuito comunicativo em virtude das diferentes formas de Capital Social que, por sua vez, indicam valores díspares e manifestos (Popularidade, Reputação, Conhecimento e Visibilidade, Acesso à informação, Suporte Social e Laços Sociais).

Percebe-se que há uma Complexidade no Sistema Social da FAS, visto que uma série de interesses envolvidos, que são expressos por meio das diferentes formas de Capital. Os valores

envolvidos nessa complexa trama envolvem motivações dialógicas, holográficas e recursivas. Os interesses que cercam as atualizações partem principalmente para o acesso à informação qualificada.

A interação de esferas, ambientes e condições ontológicas no perfil do microblog cria vínculos indissociáveis entre as condições multidimensional e complexa do Sistema Social, especificamente do Capital Social. A complementaridade das relações sociais confunde-se com a própria complexidade institucional da FAS, manifestando-se no entendimento de que o perfil é ao mesmo tempo produzido e produto do Ciberespaço.

A rede social proporcionada pelo perfil da FAS permite uma série de conexões, que refletem no aumento da sua visibilidade. A visibilidade por si só é algo Complexo, pois proporciona que os nós sejam mais visíveis na rede, indicando uma diversidade do potencial informativo e persuasivo. A visibilidade social da FAS, por meio das suas atualizações, permite ou facilita sua reputação, ou seja, a percepção construída pelos seguidores sobre a entidade.

Essa estratégia de visibilidade da entidade necessita de uma estratégia cognitiva, visto que a ação midiática necessita, em cada instante, de discernimento e de discriminação, para rever/corrigir o conhecimento de uma situação que se transforma. As duas estratégias estão em interação constante no perfil da FAS.

Não há, nesse aspecto, uma atualização com intuito de meramente informar, mas também persuadir e construir uma imagem positiva da entidade. A complexidade nos possibilitou ver que cada um dos valores detinha aspectos lógico-organizacionais e aspectos ontológicos-existenciais.

O suporte social, ora feito por alguns seguidores, detinha motivações diversas. O fato de apoiar as ações da Fundação (como vimos em algumas atualizações) pode estar relacionado a interesses econômicos, sociais ou meramente ambientais. O movimento ambientalista tem se adaptado as diversas ferramentas com intuito de propagar seus ideais. Contudo, nota-se que

eles precisam saber utilizar melhor todo o potencial que é disponibilizado. Apesar de a apropriação ser feita em diversos sentidos nota-se que o enfoque informacional ainda é mais o privilegiado.

O entendimento de que há uma complexidade inerente ao *Twitter* nos coloca, por exemplo, o fator ideológico e o Capital Social. O Capital Social Institucional representa uma tentativa de legitimação no Ciberespaço. Há uma razão para estar nos ambientes virtuais, que é disseminar as práticas da entidade. O falar bem de si próprio, apesar de indicar uma autopromoção, é uma forma de aumentar a popularidade.

Cada atualização é uma marca no sistema social, ajuda a construir um ambiente, repleto de interações. Ao lançar um olhar complexo sobre esse fato infere-se que a cada atualização contribui e ajuda a compor de forma hologramática a popularidade pretendida nas atualizações da categoria Informação sobre atuação da FAS, ora de forma positiva, ora negativa.

Por meio das atualizações do perfil da FAS, observa-se uma diversidade de seguidores (jornalistas, empresários, grandes empresas, ativistas ambientais, políticos, ONGs, Fundações, comunicadores, engenheiros e tantos outros). Cada tipo diferente de seguidor contribui com a rede ecossistêmica de alguma forma, seja criticando, seja elogiando. Essa diversidade cria num primeiro instante as condições necessárias para desordem ser estabelecida. Como?

Tomemos esse exemplo: “@carlonesgrieco Não Carlos, nosso objetivo aqui no *Twitter* não é esse. E sim, divulgarmos nosso trabalho. Grande abraço! |Feb 8th 2010”. O seguidor poderia criar um ambiente de desordem se decidisse utilizar sua rede social digital para desconstruir a popularidade que estava sendo construída e dissipar suas impressões para outros seguidores. Tem-se um potencial ambiente de conflitos instalado, pois os conflitos podem ser motivados pelos mais diferentes fatores.

Como se trata de uma de caráter misto, organização público-privada, há interesses governamentais que precisam ser defendidos, mas também há um compromisso com o meio

ambiente. Nota-se que um posicionamento não nega o outro, pelo contrário, se complementam. Nas atualizações é notório, por exemplo, esse fato. O vínculo com a iniciativa privada mais marcante é com o Banco Bradesco. Não se espera nesse sentido nenhuma crítica ao sistema utilizado pelo referido banco.

Por outro lado, nota-se que o Capital Social que se destaca é o Capital Social Relacional (que compreende a soma das relações, laços e trocas que conectam os indivíduos de uma rede). As relações que se estabelecem entre o perfil da FAS e seus seguidores é algo fundamental. Na questão ambiental nota-se que há uma necessidade de se ter uma visibilidade para sua área de atuação. Dentre as estratégias utilizadas nota-se que está o aspecto informacional. Um dos primeiros valores que se observou prontamente no perfil da Fundação foi o acesso à informação.

O perfil do *Twitter* indica que o Capital Social está relacionado à qualidade de informações sobre a questão ambiental. O acesso dos seguidores a informações sobre a Amazônia, Sustentabilidade, Desenvolvimento Sustentável, Ecologia e outros aspectos indica que se trata de um dos principais motivos para seguir o perfil. O caráter informacional do Perfil é apontado como o acesso às informações é um dos principais valores de capital social.

A produção de conteúdo noticioso parece ser o enfoque do perfil da FAS, como se pode perceber (Tabela 3). Recuero (2009, p.7) explica que “no *Twitter*, esse potencial parece elevado, uma vez que novas conexões representam um baixo custo para o ator social e parece haver um investimento ativo dos atores em produzir novas e especializadas informações”. As porcentagens obtidas na nossa pesquisa, por exemplo, indicam que a maioria dos *tweets* coletados continha algum tipo de conteúdo informativo.

Outra categoria de *tweets* que enfocou a questão informacional são os opinativos (Opinião de Membro e Opinião Pública). Foi comum, por exemplo, encontrar informações sobre questões ambientais, de forma que essa categoria consistia em qualificação das

informações. *Tweets* que trazem informações são especialmente úteis à complexidade da rede social. Eles permitem o acesso a novas informações, a novas discussões e, por isso, auxiliam na construção do conhecimento.

Além disso, foi possível constatar que muitos atores republicavam informações que recebiam para seus seguidores, quase sempre utilizando a sigla “RT” ou “RTT” (para “retweeting” ou “retwittando”). Embora apenas 21 *tweets* com essas características tenham sido recolhidos em campo, essa prática sugere que o *Twitter* é um espaço no qual se busca e se repassa informação.

Publicar informações de qualidade e em primeira mão já foi relacionado por vários autores com valores como reputação na rede social (RECUERO, 2008). Enquanto a reputação é um valor relacionado às impressões construídas pelos demais atores, essas impressões estão diretamente relacionadas à expressão pessoal. A preocupação com a relevância das informações publicadas está diretamente relacionada à busca por reputação, que também pode ser construída por meio da difusão de informações.

Tais observações reforçam a apropriação do *Twitter* da FAS como ferramenta de coleta e difusão de informações e sugere que muitos usuários estão no sistema para receber informações consideradas relevantes, que poderão ser repassadas a outras redes sociais. A busca pela reputação também está relacionada com a qualidade das informações divulgadas no sistema.

No que diz respeito à utilização do *micro blog*, foram detectados aspectos positivos a partir da análise das categorias: destaca-se um nível aceitável de interação direta com os seguidores (o terceiro maior índice de utilização, 14%) e o fato da conta @FasAmazonas ser utilizada de maneiras diferenciadas, permitindo uma adequada diversidade nas formas de utilização do *Twitter* por parte da FAS. Um tipo de atualização complementa outra, por exemplo, as postagens sobre a atuação da FAS e Opinião de membros da entidade. Caso

contrário, se os *tweets* fossem feitos com grande predominância de um tipo poderia haver um estranhamento por parte dos seguidores, por consequência esses poderiam desvincular-se, deixando de seguir (*unfollow*) a conta da entidade.

Por outro lado, o fato de ter 1.439 seguidores e seguir 2.184 perfis (até setembro de 2011) é um ponto negativo, pois o ideal é que uma conta tenha mais seguidores que seguidos. No caso da FAS, sugere-se que os seguidores estão apenas retribuindo a ação de quem começou a seguir. Outro ponto questionável está nas atualizações repetidas em diferentes horários no mesmo dia. Tal prática pode ser considerada inadequada, pois demonstra para o seguidor uma falta de assunto e a incapacidade de diversificar as atualizações.

A utilização do *Twitter* pela FAS ainda está em fase de amadurecimento, pois algumas formas de uso ainda não são totalmente exploradas. Por exemplo, no que diz respeito ao redirecionamento dos seus seguidores por meio dos *links*, que apesar de ser feito para diferentes ambiências (*sites*, portais de notícias) e mídias sociais (*Blog* e *You Tube*), não há uma complementaridade nesse uso. A integração dos formatos midiáticos num ambiente digital, o transmediatismo, efetivamente não ocorre.

Um caso exemplar são as reuniões feitas no “Conversa com a FAS”, que são twittadas somente com informações sobre o que está acontecendo. Não há a indicação de *links* para as fotos e vídeos do evento. Ou seja, uma utilização transmidiática do *micro blog*, na qual seria uma forma de utilizar vários meios para que o seguidor tivesse mais opções de acompanhar o que está acontecendo, por vídeo, foto e texto.

Outro aspecto significativo está na falta de diálogo no *micro blog*. Há um alto índice da utilização do discurso de autoridade por meio das opiniões de membros da FAS e de líderes de Opinião Pública, somadas as categorias chegam a 25%. No entanto, mesmo com uma quantidade expressiva de seguidores (1.439 seguidores, até setembro de 2010) não foi identificado um número substancial de discussões no *micro blog*. Com isso, o *Twitter* da FAS

está sendo empregado somente como um canal de disseminação de ideias, deixando de utilizar todo o potencial de interlocução e criação de espaços de diálogo da ferramenta. Entende-se que a temática ambiental deveria estimular os seguidores a participarem mais e de forma qualitativamente superior.

Essa compreensão torna-se fundamental para a consecução de objetivos das organizações não governamentais ligadas aos movimentos ambientalistas, pois redimensiona a utilização das mídias sociais, em especial o *Twitter*. Nesse sentido, o estudo de caso sobre o *Twitter* da Fundação Amazonas Sustentável contribui para evidenciar que o contexto atual, de emergência dos sites de mídias sociais, como *Orkut*, *Fotolog*, *Facebook*, *Blog*, *Twitter*, e a expansão da sociabilidade nos ambientes ciber criam um cenário desafiador para Comunicação Organizacional e as organizações ambientais.

O movimento ambientalista necessita, portanto, adaptar-se às condições de comunicação digital apresentadas pelo novo paradigma tecnológico, em específico as mídias sociais, como o *micro blog Twitter*. Para as organizações ambientais, este *micro blog*– que pode ser chamado de “*Twitter verde*”- tem potencial para efetivar o aprimoramento no relacionamento com os diversos públicos dessas organizações, pois esses são, hoje, mais diversificados e, principalmente, mais exigentes quanto ao relacionamento, ou seja, cada público quer ter oportunidade de diálogo aberto, transparente e deseja ter vez e voz nas discussões.

Nota-se que o perfil da FAS possui uma visibilidade. A visibilidade está relacionada a quantidade de atores que seguem o perfil da FAS e o número de conexões geradas. Entende-se que a visibilidade do perfil está no fato deste trazer informações sobre as questões ambientais principalmente.

Descortinamos a existência de três sistemas (como foi demonstrado anteriormente). Ao aplicar o aspecto relacional desses sistemas, entende-se que a organização a dinâmica

comunicacional do @fasamazonas se dá através de diferenças e unificações. Eis um processo intrínseco à condição de estar nos ambientes virtuais, uma vez que interações se estabelecem no Ciberespaço devido às complementaridades em que se inserem ou aos antagonismos que se firmam, desenvolvendo os princípios da eco-organização, tomando como cerne as idéias de *integração*, *seleção* e *adaptação*. A adaptação, aliás, que é marcante no perfil do *twitter* da FAS.

Recuero (2009, p.79) aponta que “a grande falha da abordagem de redes sociais é não observar a rede como um elemento em constante mutação no tempo”. Nesse sentido, nota-se que a rede social digital gerada no perfil do *Twitter* da FAS modificou-se substancialmente em relação ao tempo. Em setembro de 2010 o perfil tinha a seguinte configuração: 1.439 seguidores e 2.184 seguidos. Já em outubro de 2011, o perfil da FAS era seguido por 4.244 atores sociais e 1.488 perfis eram seguidos. Essa modificação constitui um elemento fundamental para a compreensão da dinâmica adaptativa da rede.

Não se trata apenas de uma mudança numérica, mas nota-se que houve uma mudança de estratégias utilizadas no perfil da Fundação. Apesar de ter mantido seu caráter informacional, a rede passou a contar com apoio de outras mídias para efetivar sua interlocução com os seguidores. Battram (2001, p. 35) afirma que “os Sistemas Adaptativos Complexos (SAC’s) revisam e reordenam constantemente seus componentes como resposta aos estímulos que recebem do ambiente, e como rearranjos advindos das interações entre os agentes, e até mesmo como resposta às situações aleatórias e randômicas”.

O ambiente interacional proporcionado pela ferramenta ocasionou uma mudança na forma como o *Twitter* passou a ser visto pelos seguidores. Pode-se inferir que as transformações (inversão na relação seguidores e seguidos) devem-se ao aumento da interatividade. As interações construídas determinam laço social e interações que visem enfraquecer ou mesmo destruir outro laço.

O perfil da Fundação Amazonas Sustentável adaptou-se, permitindo que a organização estivesse mais conectada virtualmente com atores sociais que são fundamentais para o desenvolvimento de suas atividades. A visibilidade, nesse sentido, é uma das razões da existência de um perfil institucional e pode ser considerado um dos principais itens a serem analisados.

A conta @Fas\_Amazonas, com isso, pode redimensionar seu papel informacional na rede a cada nova conexão que é estabelecida. O aumento do número de conexões pode ser considerado uma questão estratégica, pois “quanto mais conectado está o nó, maiores as chances de que ele receba determinados tipos de informação que estão circulando na rede e de obter suporte social quando solicitar” (RECUERO, 2009, p.108).

No ambiente virtual proporcionado no perfil da FAS notou-se que, os indivíduos que a interagem são socialmente constituídos por incertezas. É isso que os insere numa contexto de antagonismos. São produto e produtores, dependentes e autônomos simultaneamente. Posições naturalmente opostas complementam-se num conflito natural e que justifica a necessidade do pensamento complexo. Uma orientação que pensa o conjunto, que integra correntes antagônicas e ultrapassa o simplismo comumente condicionante da lógica.

O ecossistema social, porém, para manter o equilíbrio promove a coexistência deste com a ordem estável e regulada. A diversidade que caracteriza o microblog, portanto, não se reduz ao simplismo, mas emerge em uma expressão complexa, firmando seu viés espontâneo eco-organizador.

Ao confrontar noções de ordem e desordem, relacionando-as ao perfil da FAS entende-se que “Antagonismo e complementaridade não se excluem um ao outro. Nada mais complementar do que as interações que constituem a cadeia trófica, qual nutre e reorganiza a vida dum ecossistema” (MORIN, 2008, p.26.27). Assim como na Natureza, constata-se que a sobrevivência da FAS nos ambientes virtuais, ou melhor, a continuidade da existência está

imbricada não apenas em situações de cooperações, mas igualmente nos conflitos que conduzem ao equilíbrio momentâneo e ao lançamento de novo desequilíbrio, tal como operam sistemas abertos.

## CONSIDERAÇÕES

Destaca-se que ao tentar elaborar o material teórico muitas descobertas foram realizadas no sentido de reconhecer o potencial analítico da Complexidade, mas também ver aí desafios para operar os conceitos de forma eficiente. Buscou-se relacionar os princípios do pensamento complexo ao Sistema Social do micro blog.

Na busca por compreender a complexidade social gerada no perfil do *Twitter* da FAS notou-se que o Conceito de Capital Social poderia dar profunda contribuição. Nesta busca notou-se que havia o Capital Social imbuído nas relações.

Neste trabalho, foram identificados diferentes formas de Capital Social, assim como seis formas predominantes de sua utilização (indicação de *links*, interação com o seguidor, informação sobre atuação da FAS, opinião de membro da FAS, notícia com base em fonte externa e declaração de líder de opinião pública). Outro objetivo alcançado foi o delineamento de sistemas complexos sobre a ferramenta.

A partir da pesquisa realizada, concluiu-se que há uma complexidade social no perfil do *twitter da FAS*. Além disso, inferimos que a criação da conta não está relacionada ao modismo, ou seja, à tendência de querer acompanhar a nova “onda” tecnológica. Na verdade, o período da criação da conta é marcado por um contexto específico e uma necessidade estratégica-comunicacional.

O contexto refere-se ao período de maior crescimento de usuários da ferramenta, dentre esses estavam o público de interesse da FAS. Havia também uma pressão macroambiental, na qual a entidade precisava utilizar o *microblog* para prestar contas das suas ações, depois de um ano de existência, tanto à sociedade quanto aos parceiros institucionais.

Outro fator que contraria a nossa suposição inicial é a necessidade da disseminação do conteúdo do site institucional e das atividades desenvolvidas pela entidade, fato que relaciona a

escolha do *twitter* a uma dimensão estratégica. Objetivo este alcançado pela entidade, que ao implementar o *twitter*, o site passou a ter mais acessos.

Dentre as dificuldades encontradas para realização desta pesquisa destacam-se: a insuficiência de referências sobre complexidade e cibercultura e a ausência de um modelo de análise complexo para o *microblog*.

Destaca-se que o maior desafio encontrado durante a realização da investigação foi a inexistência de pesquisas que indicassem um modelo de análise do *twitter*. O problema e os objetivos tinham sido delineados no pré-projeto, mas somente durante o andamento da pesquisa, no período das observações sistêmicas, o modo como as atualizações do *microblog* iriam ser analisadas foi determinado.

Destaca-se, nesse sentido, a criação das categorias de utilização do *twitter* da FAS como ponto chave no desdobramento da investigação, visto que a partir destas pode-se realizar as inferências sobre as características de cada tipo de Capital Social/ categoria, utilizando exemplos e examinando as inadequações e as características ideais de utilização. Com isso, na análise dos resultados pode-se fazer uma relação com as proposições teóricas da complexidade de Edgar Morin.

Enfatiza-se ainda que esta pesquisa, por meio do emprego de técnicas distintas (pesquisa bibliográfica, observação sistêmica e análise de conteúdo), possibilitou não somente o alcance dos objetivos de nossa pesquisa, mas desvela outras questões interessantes que poderão indicar caminhos para futuras investigações na área cibercultura, com enfoque na complexidade das organizações ambientais para o ciberespaço e utilização das mídias sociais.

Cita-se, por exemplo, a análise dos três sistemas destacados, questões sobre a complexidade do uso do discurso de autoridade na construção da imagem organizacional, as discussões geradas no *twitter* e a análise destas conversações, os mecanismos de integração

mediática (*You Tube, Blog, Twitter* e site institucional) e de suas distintas narrativas e o uso das técnicas de persuasão nas estratégias digitais no *Twitter*.

Destaca-se, assim, que o estudo de caso sobre a utilização do *twitter* da Fundação Amazonas Sustentável (FAS) contribui não só com os estudos sobre o uso do *microblog twitter*, mas também com as pesquisas sobre a complexidade, em especial sobre as novas formas de compreensão de sistemas sociais no ciberespaço.

Ao apresentar os sistemas e o ambiente ciber no qual o *twitter* se encontra, tentamos quebrar a visão clássico-cartesiana da comunicação, demonstrando a complexidade de uma ferramenta esteticamente simples. O olhar desenvolvido insere-se em uma perspectiva transdisciplinar, por isso reconhecemos que diversas áreas do conhecimento precisam ainda ser envolvidas: linguística, sociologia, antropologia, informática, ecologia, comunicação e outras.

O desenvolvimento deste estudo não será completo as distintas visões que colocamos. Por isso, as reflexões aqui apresentadas, ainda por se tratar de um estudo exploratório, possuem grandes lacunas a serem preenchidas. O sistema conteúdo/linguagem, por exemplo, precisará ser mais explorado a fim de evidenciar as relações com o sistema informático. O sistema social necessitará da antropologia e sociologia a fim de consolidar-se teoricamente.

A tentativa de raciocinar ecologicamente demonstra-se complexa ainda pela necessidade de mapear as relações existentes entre os processos de autoprodução nos sistemas do *twitter*. Sabe-se que existem, mas não há ainda bases para afirmações mais contundentes. Precisa-se de um maior amadurecimento dessa questão e as discussões teóricas introdutórias não poderiam ser feitas neste espaço, que é naturalmente limitado.

Como nos coloca Maturana e Varela (2002), “todo conhecer depende da estrutura daquele que conhece”. Assim, destacamos que o estudo apresentado, como um esforço teórico-científico, é passível de mudanças, pois o olhar do pesquisador também está evoluindo e avançando ecologicamente.

Por último, afirma-se que buscar compreender o *twitter* ecologicamente é um grande desafio, pois trata-se de uma aplicação prática da visão ecológica da comunicação e, por isso, insere-se em um esforço macro de consolidação dessa perspectiva teórica. Dessa forma, os estudos sobre o *microblog* ainda serão mais aprofundados a fim de que os sistemas possam ser melhor reconhecidos, delineados e que outros sistemas integrados possam ser detectados.

## REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, Márcia C. E.. **Complexidade e organizações**: em busca da gestão autônoma. São Paulo: Atlas, 2003.

AMARAL, I. A @ **Migração par o Ciberespaço: a Dimensão social dos Mundos Virtuais. Observatorio (OBS)**, América do Norte, 2, Journal 5, 2008. Disponível em:<http://www.obs.obercom.pt/index.php/obs/article/view/161/162> . Acesso em: 06 de novembro de 2011.

ANICETO, Érica Alessandra F; LADEIRA, Wânia Terezinha. **Falar de mim é fácil, difícil é ser eu**: estratégias discursivo-interacionais de construção de identidade por alunos de EJA no Orkut. Revista Gláuks v. 10 n. 1, 2010.p 153-176. Disponível em [http://www.revistacamoniiana.ufv.br/arearestrita/arquivos\\_internos/artigos/Erica\\_Aniceto\\_e\\_Wania\\_Ladeira.pdf](http://www.revistacamoniiana.ufv.br/arearestrita/arquivos_internos/artigos/Erica_Aniceto_e_Wania_Ladeira.pdf). Acessado em out. 2011.

ARAÚJO, Maria Celina Soares. **Capital Social**. 2.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

BARBOSA, Waldir de Albuquerque. **Pós-modernidade e as Ciências da Comunicação**. Palestra proferida na aula inaugural do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação. Manaus: 1º Semestre de 2010.

BATTRAM, A. **Navegar por la complejidad**. Barcelona: Granica, 2001.

BERTALANFFY, Ludwig Von. Teoria dos sistemas: aplicação à psicologia. In:BERTALANFFY, Ludwig Von (et al). **Teoria dos Sistemas**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1976.

BOEIRA. Ética empresarial & capital social: aproximações conceituais. Revista R. Inter. Interdisc. INTERthesis, Florianópolis, SC, Brasil, eISSN 1807-1384. [v. 2, n. 2 \(2005\)](#).

CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas**: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002.

CARVALHO, Luciana Menezes. **Legitimação institucional do jornalismo informativo nas mídias sociais digitais**: estratégias emergentes no conteúdo de Zero Hora no *Twitter*. Dissertação de mestrado defendida no Programa de pós-graduação em Comunicação da Universidade Federal de Santa Maria, 2011.

CASTELLS, M. **O poder da identidade**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

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

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v.1

CAVALLIN, C. Del *Twitter* como plaza o cómo se configuran los nuevos espacios para el periodismo cultural. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social*

"Disertaciones", Norteamérica, 2009. Disponible en la siguiente dirección electrónica: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones/>. Acessado em: 24 Nov. 2011.

COELHO, C. C. S. R. **Complexidade e sustentabilidade nas organizações**. 2001. 205f. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis)

COGO, Denise; BRIGNOL, Liliane Dutra. **Redes sociais e os estudos de recepção na internet**. In: Matrizes, revista do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Universidade de São Paulo. Ano 4, nº 2 (jan./jun.2011). São Paulo: ECA/USP: 2011.

COMM, J. **O poder do Twitter**: estratégias para dominar seu mercado e atingir seus objetivos com um tweet por vez. Trad. Leonardo Abramowicz. São Paulo: Editora Gente, 2009.

CORRÊA, C.H.W.; GALDINO, K.. **Temática ambiental e participação social na Internet**: o fórum Queimadas do WWF-Brasil. In: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 28, 2005. Rio de Janeiro. Anais. São Paulo: Intercom, 2005. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2005/resumos/R1141-4.pdf>> Consultado em: 23/06/2011.

COSTA, L. M. **O esverdeamento da imprensa**. Estudos em Jornalismo e Mídia. Vol. III No 2 - 2º, semestre de 2006. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/jornalismo/article/viewFile/2289/2017>> Consultado em: 23/06/2011.

DA SILVA, M., ROCHA, L.. *Twitter* e cibercultura: Um estudo sobre as funcionalidades da ferramenta de comunicação. **Iniciacom**, América do Norte, 3, abr. 2011. Disponível em: <http://www.portcom.intercom.org.br/ojs-2.3.1-2/index.php/iniciacom/article/view/621/586>. Acessado em: 24 Nov. 2011.

DANN, Stephen. *Twitter* content classification. **First Monday** [Online], Volume 15 Number 12, 2010. Disponível em: <http://www.uic.edu/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/2745>. Acessado em 24 de nov. 2011.

DEMERLING, Rachel S. *Twitter* Me This, *Twitter* Me That: the marketization of brands through social networking sites. **Stream: Culture/Politics/Technology**; Vol 3, Nº1, 2010. Disponível em: <http://www.streamjournal.org/index.php/stream/article/view/50>. Acesso em out. 2011.

DIAS, Celso Osório da Silva. Comunicação, epistemologia e tecnologia em Edgar Morin. Porto Alegre, 2007. Tese defendida no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação Social, PUCRS.

DUARTE, M. Y. M. Estudo de Caso. In: DUARTE, J.; BARROS, A (orgs). **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. São Paulo: Atlas, 2005.

ELIASQUEVICI, C.; MALCHER, M.; ELIASQUEVICI, M. *Micro blogs* como Espaço de Propaganda Política: um estudo de caso do *Twitter*. **Anagrama: Revista Científica Interdisciplinar da Graduação**, Brasil, v. 5, n. 1, 2011. Disponível em

<http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/anagrama/article/view/7554/7042>. Acessado em 24 nov. 2011.

EPSTEIN, Isaac. **Teoria da Informação**. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 1988.

FELINTO, Erick. **Em busca do tempo perdido**: o seqüestro da história na cibercultura e os desafios da teoria da mídia. In: Matrizes, revista do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Universidade de São Paulo. Ano 4, nº 2 (jan./jun.2011). São Paulo: ECA/USP: 2011.

FERREIRA, Erica Eloize Peroni. **Integração entre televisão e redes sociais online**: práticas comunicativas na cobertura do programa Roda Viva pelo *Twitter*. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.

FERREIRA, Robson Thiago; TAVARES, Daiane da Silva; ABREU, Karen Cristina Kraemer. **O *Twitter* como Ferramenta de Comunicação Organizacional**. Biblioteca Online de Ciências da Comunicação, 2009. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/bocc-Twitter-tecninf.pdf> Acessado em: 22 de ago. 2011.

FERREIRA, Rosila Arruda. **A pesquisa científica nas Ciências Sociais**: caracterização e procedimentos. Recife: UFPE, 1998.

FRANCO, A. **Capital social**: leituras de Tocqueville, Jacobs, Putnam, Fukuyama, Maturana, Castells e Levy. Brasília: Instituto de Política Millennium, 2001.

GARCÍA, Marta Rizo. **Redes**: una aproximación al concepto. 2003. Disponível em: [http://sic.conaculta.gob.mx/centrodoc\\_documentos/62.pdf](http://sic.conaculta.gob.mx/centrodoc_documentos/62.pdf). Acesso em 12 out. 2011.

GIANSANTI, R. **O desafio sustentável**. São Paulo: Atual, 1998. (Série Meio Ambiente)

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HELLER, Agnes e FEHÉR, Ferer. **A condição pós-moderna**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

JAMESON, Frederic. **Pós-modernismo**: a lógica cultural do capitalismo tardio. São Paulo: Ática, 2004.

KEGLER, Jaqueline Quincozes da Silva. **Comunicação pública e complexidade**: uma perspectiva das Relações Públicas como sujeito comunicacional e estratégico no cenário da midiatização. Dissertação defendida no Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal de Santa Maria, 2008.

KORMONDY, Edward J.; BROWN, Daniel E. **Ecologia humana**. Trad. De Max Blum. São Paulo: Atheneu Editora, 2002.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. Trad. Beatriz Vianna. 9. Ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.

- LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1996.
- LASSWELL, H.D. **The structure and Function of Communication in Society**, 1949.
- LEMOS, André. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2008.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999. MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 5. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2008.
- LIRA, A. F. **Fizemos tudo o que a norma mandou**: da teoria à prática da comunicação ambiental proposto pela norma ISSO 14001. Dissertação defendida no Centro de Ciências do Ambiente, no mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, 2004.
- LOPES, Maria Immacolata Vassalo de (org.). **Epistemologia da Comunicação**. 1. Ed. São Paulo: Loyola, 2003.
- LOPES, Maria Immacolata Vassalo de. Por um paradigma transdisciplinar para o Campo da Comunicação. In: DOWBOR, Ladislau. **Desafios da Comunicação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- LOPES, Maria Immacolata Vassalo Lopes. **Pesquisa em Comunicação**. 8.ed. São Paulo: Editora Loyola, 2005.
- LOZARES, Carlos. **La teoria de redes sociales**. Papers. n. 48, 1996. Disponível em: <<http://ddd.uab.es/pub/papers/02102862n48/02102862n48p103.pdf>>. Acesso em 12 out. 2011.
- LYOTARD, Jean-François. **A condição pós-moderna**. Lisboa (PT): Gradiva, 1989.
- Malaver Rojas, Marleny Natalia Rivera Rodríguez, Hugo Alberto, Álvarez Corredor, Luis Francisco. **La ciencia de las redes, la conectividad y la sociedad**. Semestre Económico [en línea] 2010, 13 (Enero-Junio). Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=165014341008>> Acesso em 12 out. 2011.
- MATOS, H. **TIC's, internet e capital social**. Líbero, Brasil, v. 10, n. 20, 2008. Disponível em: <http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/libero/article/view/4645>. Acessado em 12 out. 2011.
- MATTOS, Maria Ângela. **Paradigmas, teorias, modelos constitutivos da formação teórica em comunicação social**. Trabalho apresentado no Núcleo de Teorias da Comunicação, XXVI Congresso Anual em Ciência da Comunicação, Belo Horizonte/MG, 02 a 06 de setembro de 2003. Disponível em: <http://galaxy.intercom.org.br:8180/dspace/bitstream/1904/4339/1/NP1MATTOS.pdf>. Acessado em 16 de maio de 2011.
- MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Palas Athena, 2001.

MORENO, Juan Carlos Fuentes, Autores y Corrientes que trabajan la Complejidad. In: VELILLA, MARCO ANTONIO (ORG.). **Manual de Iniciación Pedagógica al Pensamiento Complejo**. BOGOTÁ: CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO COMPLEXUS, 2002.

MORIN, Edgar. A Comunicação pelo meio (teoria complexa da Comunicação). In: (MARTINS, Francisco Menezes; SILVA, Juremir Machado da. **A genealogia do virtual: comunicação, cultura e tecnologias do imaginário**. 2. Ed. Porto Alegre, Editora Sulina, 2008.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 5. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2008

MORIN, Edgar. **O método I: a natureza da natureza**. trad. Ilana Heinenerg. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2002.

MORIN, Edgar. **O método II: a vida da vida**. trad. Marina Lobo. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2002.

MINAYO, M. <sup>a</sup> Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade**. 20 ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2002.

MURARO, M; MAIA, M.R (2007). **Os micro-blogs e as relações identitárias virtuais**. Disponível em: <<http://www.pontomidia.com.br/raquel/teorica.htm>>. Consultado em: 19/05/2010.

O'REILLY, T; MILSTEIN, S. **Desvendando o Twitter**. Trad. Eduardo Fraguas. São Paulo: Digerati Books, 2009.

PRADO, Magaly e FERREIRA, Jerusa Pires. **Diálogos: o Twitter e o peripatético**. Revista Matrizes, Ano 3 – nº 2 jan./jul, 2010. p. 153-167

PRIMO, A. F. T. **Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura e cognição**. Porto Alegre, Sulinas, 2008.

PRIMO, A. **O aspecto relacional das interações na Web 2.0**. E- Compós (Brasília), v. 9, p. 1-21, 2007. Consultado em: 05/05/2011. <http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/Web2.pdf>

PRIMO, Alex. **Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura e cognição**. Porto Alegre, Sulinas, 2008.

PUTNAM, R. (1996) **Comunidade e democracia**. A experiência da Itália moderna. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas.

RABELO, D. C. **Comunicação e mobilização social: a agenda 21 local de Vitória (ES)**. Biblioteca Online de Ciências da Comunicação, 2007. Consultado em: 05/05/2011. <http://www.bocc.uff.br/pag/rabelo-desiree-mobilizacao-agenda-21.pdf>

RAPOPORT, Anatol. Aspectos matemáticos da análise geral dos sistemas. In: BERTALANFFY, Ludwig Von (et al). **Teoria dos Sistemas**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1976.

REBELO, Luiza Maria Bessa. Processo de formação de estratégias em universidades: a perspectiva da teoria da complexidade. Florianópolis, 2004. Tese defendida no Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção na UFSC.

RECERO, Raquel. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

RECUERO, R. **Estratégias de personalização e sites de redes sociais**: um estudo de caso da apropriação do Fotolog.com. Comunicação, Mídia e Consumo, Brasil, v. 5, n. 12, 2008. Disponível em <http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/comunicacaomidiaconsumo/article/view/6858/6194>. Acessado em 06 nov. 2011.

RECUERO, R. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

RECUERO, R. Um estudo do capital social gerado a partir de redes sociais no Orkut e nos Weblogs. **Revista FAMECOS: mídia, cultura e tecnologia**, Brasil, v. 1, n. 28, 2006. Disponível em <http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/famecos/article/view/454>. Acessado em 06 nov. 2011.

RECUERO, Raquel da Cunha. **Memes e dinâmicas sociais em weblogs**: informação, capital social e interação em redes sociais na Internet. Intexto, Porto Alegre: UFRGS, v. 2, n. 15, p. 1-16, julho/dezembro 2006.

RECUERO, Raquel; ZAGO, Gabriela. **A economia do retweet**: Redes, Difusão de Informações e Capital Social no *Twitter*. Trabalho apresentado no XX COMPÓS GT - Comunicação e Cibercultura: Porto Alegre/RS, 2011.

RECUERO, Raquel; ZAGO, Gabriela. **Em busca das “redes que importam”**: redes sociais e capital social no *Twitter*. *Líbero*, Brasil, v. 12, n. 24, p. 81-94, 2009. Disponível em <http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/libero/article/view/6787>. Acessado em 12 out. 2011.

ROSA, Rosane e RUSSEL, Raquel. **Comunicação organizacional no *Twitter***: um estudo das empresas Natura, Vivo e Submarino. *Lumina*, Revista do Programa de Pós-graduação em Comunicação da Universidade Federal de Juiz de Fora/ UFJ, Vol.4, nº2, 2010. Disponível em: [http://www.ppgcomufjf.bem-vindo.net/lumina/index.php?journal=edicao&page=article&op=viewFile&path\[\]=188&path\[\]=198](http://www.ppgcomufjf.bem-vindo.net/lumina/index.php?journal=edicao&page=article&op=viewFile&path[]=188&path[]=198). Acesso em: 24 Nov. 2011.

RÜDIGER, Francisco. **Introdução à teoria da comunicação**. São Paulo: Edicon, 1998.

SHANNON, C. & WEAVER, W. **The mathematical theory communication**. Urbana, IL: University of Illinois, 1962.

SILVA, Francisco Antônio Machado da; CHRISTOFOLETTI, Rogério. **Jornalismo em 140 toques**: análise de três contas do *Twitter* no Brasil. *Revista INTEXTO*, Rio Grande do Sul, 2010. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/intexto/article/view/13377/8695>. Acesso em: 24 Nov. 2011.

SOUZA, Paulo de Tarso Costa de. Metodologia de análise de redes sociais. In: MUELLER, Suzana Pinheiro Machado (org). **Métodos para pesquisa em Ciência da Informação**. Brasília: Thesaurus, 2007.

SOUZA, Sérgio Freire. **Modernidade e Pós-Modernidade**. Aula ministrada no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação. Manaus: 1º Semestre, 2010.

SPECK, F., RIOS, N., MARIA BERNARDO, A. O que você está fazendo? um estudo da socialidade no *Twitter*. **Iniciacom**, América do Norte, 2, jun. 2011. Disponível em: <http://www.portcom.intercom.org.br/ojs-2.3.1-2/index.php/iniciacom/article/view/653/605>. Acesso em: 24 Nov. 2011.

SPYER, J.; FERLA, L.A.; PAIVA, M.; AMORIM, F (orgs). **Tudo o que você precisa saber sobre o *Twitter***. Agência Talk, 2009. Disponível em: [www.naozero.com.br/tudo-sobre-Twitter](http://www.naozero.com.br/tudo-sobre-Twitter) . Acessado em: 14 out. 2009.

TAVARES, Judy Lima. **A Construção do Persona Digital: nova identidade assumida pelos integrantes da web 2.0**. 2010

TELLAROLI, Taís Marina. O Uso do *Twitter* pelos portais de notícia Uol, Terra e G1. **Sessões do Imaginário: Cinema, Cibercultura e Tecnologia da Imagem**, Ano 15, nº 23, 2010. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/famecos/article/view/7794>. Acessado em: 14 out. 2009.

TRIGUEIRO, A. Mídia. In: TRIGUEIRO, André (org). **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. 5. Ed. Campinas, SP: Armazém do Ipê(Autores Associados), 2008.

UGARTE, David de. **Breve historia del análisis de redes sociales**. 2007. Disponível em: [http://www.deugarte.com/gomi/historia\\_del\\_analisis\\_de\\_redes\\_sociales.pdf](http://www.deugarte.com/gomi/historia_del_analisis_de_redes_sociales.pdf). Acesso em 12 out. 2011.

VARELA, J. Jornalismo participativo: o jornalismo 3.0. In: ORDUÑA, O. I. R. **Blogs: revolucionando os meios de comunicação**. Trad. Vértice Translate. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

VIEIRA, A. ***Twitter*: influenciando pessoas e conquistando mercado**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009.

YARDI, Sarita; ROMERO, Daniel; SCHOENEBECK, Grant; BOYD, Danah. Detecting spam in a *Twitter* network. **First Monday** [Online], Volume 15 Number 1, 2009. Disponível em:<http://www.uic.edu/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/2793>. Acesso em out. 2011.

ZAGO, G. S. (2008). **Usos sociais do *Twitter***: proposta de tipologia a partir do capital social. Disponível em: <http://www.pontomidia.com.br/raquel/teorica.htm> Acessado em: 02 ago. 2009.