

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO E BIBLIOTECONOMIA

LUIZ FILIPE BARCELOS MACEDO

INTROPIA

UMA ANÁLISE SOBRE INTERAÇÃO
E COOPERAÇÃO NO CYBERESPAÇO

Goiânia
2009

LUIZ FILIPE BARCELOS MACEDO

INTROPIA

UMA ANÁLISE SOBRE INTERAÇÃO
E COOPERAÇÃO NO CYBERESPAÇO

Monografia apresentada ao Curso de Comunicação social habilitação em Jornalismo da Faculdade de Comunicação e Biblioteconomia da Universidade Federal de Goiás, para obtenção do título de bacharel em jornalismo.

Orientador: Prof. Dra. Ana Carolina Rocha Pessoa Temer

**Goiânia
2009**

MACEDO, Luiz Filipe Barcelos

Intropia – Uma análise sobre cooperação no cyberspaço/

Luiz Filipe Barcelos – 2009

Referencias.

Monografia (Graduação) – Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Comunicação e Biblioteconomia, 2009.

1. Introdução. 2. Análise de dados. 3. Conclusão. 4. Referencias Bibliográficas

I. Título

Palavras chaves: Cyberspaço, cooperação, plataformas sociais

LUIZ FILIPE BARCELOS MACEDO

INTROPIA

UMA ANÁLISE SOBRE COOPERAÇÃO NO CYBERESPAÇO

Monografia apresentada no Curso de Comunicação Social Habilitação em Jornalismo da Faculdade de Comunicação e Biblioteconomia da Universidade Federal de Goiás, para obtenção do título de Bacharel em Jornalismo, aprovado em _____ de _____ de _____, pela Banca Examinadora constituída pelos professores:

Prof. Dra. Ana Carolina Rocha Pessoa Temer

Aos meus pais, que com compreensão e dedicação tornaram possível a realização desse trabalho.

AGRADECIMENTOS

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização desse trabalho.

SUMÁRIO

Introdução

- 1.1 Tema
- 1.2 Justificativa
- 1.3 Problema da pesquisa
- 1.4 Metodologia

Comunicação como interação

- 2.1 Transmissão x interação
- 2.2 Interacionismo simbólico como metodologia
- 2.3 Modelo linear x modelo em rede

A virtualização da interação

- 3.1 Virtualização do signo
- 3.2 Virtualização dos processos

A virtualização do eu

- 4.1 Plataformas virtuais colaborativas
- 4.2 Crowdsourcing
- 4.3 O eu virtual para o interacionismo simbólico

A virtualização do produto e a performance do aparato

- 5.1 Bases da virtualização do produto
- 5.2 Plataformas sócio-virtuais com o produto físico virtualizado
- 5.3 Plataformas sócio-virtuais sem o produto físico virtualizado
- 5.4 Plataformas sócio-virtuais com inversão do fluxo – do virtual para o físico

A virtualização da moeda

- 6.1 O comportamento colaborativo como alternativa
- 6.2 O comportamento colaborativo como estratégia individual

A virtualização da Sociedade

- 7.1 Aplicação do Dilema do Prisioneiro na colaboração em rede

Conclusão

Bibliografia

INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo, um fator é decisivo para o indivíduo existir socialmente: estar conectado. A forma de se comunicar nunca esteve tão intrinsecamente ligada com a forma de se organizar a vida cotidiana. Muito tem se discutido sobre os efeitos da revolução tecnológica promovida na chamada era da informação; fato é que o aparato comunicativo o qual o indivíduo se encontra imerso tem modificado a sua maneira de estar no mundo, alterado a forma de se construir e representar a vida cotidiana. Das práticas mais triviais, à movimentos de âmbito global, toda a ação humana no século XXI se vê de alguma forma vinculada ao aparato tecnológico de comunicação em rede. O mundo de fronteiras físicas e culturais dá lugar a uma aldeia global sem território físico, em que distancias só existem para os corpos; idéias alcançam todos os lugares em instantes, subvertendo o tempo e o espaço vivenciado.

Movido por energia elétrica, guiado por softwares e conectado em rede. Assim é o mundo virtual da comunicação contemporânea. Este momento representa a instância última de uma escalada de virtualização da interação humana, da tentativa de representar e transmitir em sinal tudo que pode compor um ato comunicativo. Processo iniciado muito antes de qualquer aparato eletrônico, mas sim no momento em que pela primeira vez é separada a mensagem do corpo que a produziu. A comunicação escrita representou uma ruptura, que possibilitou separar a idéia daquele que a havia pensado. Ali se contrariava a ordem do tempo e do corpo; o indivíduo fazia com que suas idéias perdurassem mais que sua existência.

Bem mais à frente na história, a tecnologia desafia mais uma vez as leis físicas. O telégrafo, marco tecnológico da virada do século XIX, surgiu possibilitando a separação da escrita de seu suporte físico, o livro, dando alcance inimaginável à mensagem. Dali então, idéias passaram a percorrer o espaço em tempo real, tornando as distancias cada vez menores; não havia mais um corpo transportando a mensagem, portanto também não havia um caminho físico a ser percorrido por esta.

Na linha evolutiva deste advento que altera o tempo e o espaço do ato comunicativo surgem outras tecnologias, contribuindo para o processo de virtualização da interação. O telefone surge separando a voz do corpo, tornando a interação por meio da fala possível, a partir dali sem a imposição de um corpo físico e um espaço comum. Neste momento, a interação se virtualiza na voz transmitida pelo sinal em tempo real.

Esse fluxo de tornar virtual a interação e as partes que a constituem, significa para o indivíduo em sociedade um meio de viabilizar suas necessidades e intuítos. A transformação de idéias em sinal a ser transmitido fez possível a interação humana por um processo indireto, mediado por um suporte técnico; suporte este que se especializou e continua se especializando gradativamente, dependendo cada vez menos do aparato físico de transmissão o qual estava ligado.

A comunicação em rede, como extensão evolutiva da busca e da necessidade de desvincular a idéia do corpo, abrigou as múltiplas formas de se promover a interação, de se representar virtualmente. Sobre um único teto foram abrigados inúmeros modos de se construir interação mediada; sem fazer distinção entre texto, imagem ou som – tudo foi transformado em sinal. Ao virtualizar as partes possíveis de constituir a interação, a comunicação em rede permitiu algo até então inédito: tornar virtual as próprias interações, as trocas reais, os processos que tornam a experiência possível no mundo físico.

Aos meios antecessores da comunicação em rede foi possível virtualizar histórias, representar o que acontecia no mundo e enviar através do sinal. A TV e o rádio, grandes expoentes deste modelo, serviram de *veículo*: como o próprio nome ressalta, foram utilizados como meio de transporte, como forma de deslocar a mensagem de uma ponta à outra. Neste dado momento não há um *veículo*, há uma *plataforma*, onde inúmeras interações são promovidas; um suporte para que idéias, mensagens e experiências sejam criadas coletivamente. O veículo deixa de apenas transportar mensagens, permitindo que sua rede de transporte passe a ser palco para encontros, onde as partes envolvidas promovem uma ação, e não apenas recebam uma mensagem.

As experiências possíveis na vida cotidiana se virtualizam, e isso implica em mudança na construção da interação mediada, e da experiência como resultado deste processo. É permitido hoje ao indivíduo inferir na vida real por meio do aparato de comunicação em rede, virtualizando a si mesmo e se conectando com as partes de seu interesse. O sinal já não apenas transmite histórias contadas por alguém, mas permite a construção coletiva de novas histórias.

O fato de todo o ato de interação entre indivíduos se virtualizar, e não apenas a mensagem a ser transportada, confere uma ruptura na própria escalada de evolução do processo de virtualização. Se a experiência vivenciada no cotidiano é proporcionada em um processo que se inicia virtual, há uma *inversão do fluxo*. O processo de virtualização

da interação culminou no surgimento do efeito oposto: de tornar físico o que se inicia virtual. O desenrolar dos fatos na vida cotidiana é cada vez mais fruto de processos que pré-existiram virtualmente. A existência de um cyberspaço em que inúmeras interações, inúmeros diálogos se fazem possíveis, gera como consequência a interferência real deste mundo virtual na vida cotidiana.

A comunicação mediada praticada durante o século XX permitiu a experiência em mão única: uma mensagem transmitida em forma de sinal para um receptor. Lógica que sobre tudo impõe uma ordem de produção: a emissão sempre foi da alcunha daqueles que detém a técnica, tanto de produzir como de transmitir. A comunicação em rede subverte a ordem dos fatores, fazendo com que não haja diferença entre o que fala e o que escuta, entre o que produz e o que recebe. Fato que implica na existência de diálogos múltiplos dentro de um espaço comum. Ou seja, mais que emitir um sinal para que as partes se compreendam, hoje se faz possível o processo de construção da idéia para emissão por sinal, com ambas as partes do processo representadas e atuantes. Não há a transmissão de uma mensagem como representante do ato comunicativo, há a coexistência de toda as formas de mensagem sobre um espaço virtual comum, de toda a interação promovida na vida cotidiana.

O inferir do mundo virtual, o efeito da interação virtualizada no dia a dia compartilhado, se torna cada vez mais presente, chegando a ponto de ser difícil distinguir onde este não se encontra. Desde as práticas mais burocráticas, como uma transação bancária, as mais pessoais, como um relacionamento amoroso, tudo passa a ser permeado pelo uso do virtual, pelo agir da interação sem corpo. O virtual passa a ser peça chave para o indivíduo comum atuar sobre a realidade.

A inferência de processos virtualizados no mundo físico significa que, por essência, este processo funciona sobre bases completamente distintas. O virtualizar das partes da interação, gerando uma consequência real, por si só já confere um caráter novo ao processo como um todo. A inversão do fluxo quebra e reestrutura o ato de se comunicar. A experiência se faz possível, mas construída de maneira completamente nova, por ser advento de um processo de representação virtual das partes que a compõe.

O mundo virtual, o cyberspaço da comunicação em rede, age sobre a vida cotidiana das mais diversas formas, mas dentro do emaranhado de processos virtuais possíveis surgem algumas constantes de atuação. A proliferação de comunidades virtuais, de plataformas sociais de interação, se constitui como uma forma de indivíduos se organizarem no cyberspaço, para promover a inferência deste na vida cotidiana.

Pessoas se projetam virtualmente em um movimento de organização da experiência virtual, surgindo sociedades que tem como intuito final agir sobre o mundo físico. Neste momento não é território, língua ou cultura que dá a unidade a estas sociedades, mas a existência de um interesse comum, a causa sobre qual a comunidade se organiza.

A idéia de mundo virtual vem acompanhada da noção de desordem, de um espaço sem fim habitado por seres dispersos. A quantidade de informação abrigada sobre a mesma rede cria um sistema aberto, um certo caos comunicativo gerado pelo número de variantes presentes, pelo número de agentes atuantes. A Internet criou um meio entrópico, um sistema em que o volume de informação disponível ao mesmo tempo em que aproximava também dissipava as partes; Num paradoxo em que ela permite o encontro de semelhantes, mas só sobre as condições ideais.

A interferência dos processos virtuais na vida cotidiana coincide com um processo de organização, de ordenação do cyberspaço em sociedades virtuais. É possível dizer que há um fluxo desentrópico no cyberspaço, que quanto mais ordena o meio, aproximando indivíduos dispersos, mais permite a inferência do mundo virtual no dia a dia. As partes que configuram a interação estavam espalhadas no espaço sem fim da comunicação em rede. O surgimento de organizações sociais virtualizadas é ao mesmo tempo um modo de organizar o mundo virtual e um modo de interferir no mundo físico. Quanto mais socialmente organizado for o indivíduo no mundo virtual mais possível é o reflexo desse agir virtual na vida cotidiana.

O mundo contemporâneo vive sobre um fluxo de reinvenção da vida social. Este reinventar do viver em sociedade se dá não no plano físico, mas no socializar do mundo virtual. O exercício da vida social se dá no âmbito comunitário(físico) e no âmbito global(virtual). Não é mais possível abrir mão do ser virtualizado, pois este coexiste com o eu carnal, tem influencia direta sobre os rumos tomados no dia a dia.

Este processo em que o cyberspaço se organiza em sociedades virtuais, se dá sem a existência de um líder, não há rei ou ditador que dite os rumos que a sociedade e seus indivíduos virtualizados irão tomar. A formação de agrupamentos sociais no mundo virtual se dá de forma completamente distinta de seu equivalente no mundo físico. Ao invés de líderes que estipulam as leis a serem seguidas pela sociedade há um organismo coletivo que gere o todo; a ação das partes é que faz possível a formação da sociedade virtual.

Viver na atualidade se configura de uma forma que se projetar socialmente é sinônimo de se projetar virtualmente. A vida social se reorganiza de acordo com a

evolução, com a ordenação da vida virtual. O processo de virtualizar a interação gerou o fluxo oposto, o de tornar física a interação virtual. É na evolução do aparato comunicativo que o viver em sociedade se modifica, se reorganiza criando novos modos de se estar no mundo.

1.1 Tema

Este trabalho tem como proposta analisar o fenômeno de cooperação entre indivíduos através de plataformas virtuais de interação em rede. Para isso serão analisados *sites* que se baseiam na colaboração múltipla de usuários para o aprimoramento e manutenção do sistema. Tais *sites* utilizam o *crowdsourcing*, um modelo participativo de comunicação em rede em que indivíduos dispersos territorialmente contribuem para a construção de um objeto comum, fazendo do conhecimento descentralizado e não especializado fonte para obtenção de resultados. Popularmente conhecidos na forma de comunidades virtuais, *sites* colaborativos *crowdsourcing* tem se tornado expoentes na comunicação contemporânea, se especializando nos mais diversos temas e fazendo cada vez mais parte da vida cotidiana.

Tais *sites* funcionam como plataformas virtuais de interação, abrindo grupos de indivíduos que partilham de interesses e intuítos comuns. Estes agrupamentos virtuais se organizam como sociedades, em que regras são estipuladas e papéis são representados. Tal qual em sociedades reais, existe um bem público a zelar e indivíduos atuando em função do bom andamento do todo. Estas plataformas sócio-virtuais quando organizadas e fruindo em equilíbrio geram benefícios reais a seus “cidadãos”, se tornando alternativa cada vez mais comum para a obtenção de benefício por pessoas comuns.

Certas plataformas de interação como o *Youtube* e o *Myspace* têm se tornado cada vez mais presentes no dia a dia, alterando a forma de se relacionar com o mundo simbólico da hipermídia e tomando cada vez mais espaço dos meios de comunicação tradicionais. Sites como estes giram em torno dos mais diversos temas, possibilitando que indivíduos separados territorialmente se agrupem e compartilhem seus interesses de forma cada vez mais especializada. Estas plataformas se destacam por conter em seu mecanismo interno ações que promovem uma interação cada vez mais sofisticada, tanto entre os usuários como com o próprio aparato de funcionamento; fato que se dá pelo aprimoramento tecnológico da comunicação em rede.

A pesquisa visa, por meio da análise destes objetos, identificar como se dá a interação e a cooperação entre indivíduos por meio destes agrupamentos virtuais, assim como os produtos provenientes da ação colaborativa promovida; desta forma visando delinear um comportamento social contemporâneo baseado na interação virtualizada. O surgimento e a gradativa expansão deste modelo cooperativo de organização virtual se

configura como um possível padrão organizativo do cyberespaço, e o estudo deste objeto é essencial para compreender o estágio atual da comunicação mediada.

1.2 Justificativa

O uso de plataformas colaborativas como meio de interação e benefício pessoal se tornou comum na última década, independente de idade, nacionalidade ou situação financeira. Plataformas colaborativas como Orkut e Wikipedia, por exemplo, marcam toda uma geração, e interferem de forma real em práticas cotidianas, modificando a forma de se relacionar com o mundo virtual e questionado sobre o papel da comunicação mediada na atualidade.

Vários fenômenos modernos podem ser vinculados com a existência de plataformas sócio-virtuais de colaboração. A forma de se consumir e compartilhar música é um grande exemplo de mudanças promovidas pela cooperação em rede; a virtualização tanto do produto como da distribuição vem transformando o mercado e o consumo de música, em um movimento que prever o resultado final é tarefa árdua.

Além disso, as plataformas virtuais de colaboração múltipla são de extrema relevância por funcionar invertendo o modelo “um - todos”, característico da comunicação de massa, para um modelo “todos – todos”, peculiar à comunicação em rede. Um modelo comunicativo com estas características rompe com certas convenções sobre interação mediada, sendo de extrema relevância o estudo sobre o que isto implica.

O fato de ser um modelo baseado na interação de vários agentes também gera uma reflexão sobre o comportamento social colaborativo. Mais de que um novo maneira de se comunicar, tais mecanismo refletem um fenômeno social de projeção e cooperação em torno de interesses compartilhados, que se torna possível pelo atual estágio evolutivo da comunicação mediada.

1.3 Problema da pesquisa

Como se forma o comportamento colaborativo em plataformas sócio-virtuais de interação em rede?

1.4 Metodologia

A pesquisa irá analisar o funcionamento de plataformas virtuais a partir de seu mecanismo de interação entre usuários, assim como pela análise da evolução do modelo de aparato técnico envolvido.

Inicialmente serão analisados os conceitos sobre interação com e sem mediação, comunicação em rede, virtualização e interatividade; assim como a implicação na comunicação contemporânea. Na segunda fase da pesquisa será abordado o *interacionismo simbólico* como marco referencial teórico de análise dos objetos da pesquisa. Serão analisados os processo de interação proporcionado pelo sistema, a partir da ação dos usuários e do suporte técnico envolvido. A pesquisa buscará neste segundo momento se fundar nas relações sociais possíveis a partir do funcionamento da plataforma de interação. As ferramentas que promovem uma interatividade diferenciada serão delimitadas, a fim de reconhecer as implicações do seu uso nas redes sócio-virtuais. Identificados os padrões de interação social presentes, será analisado como estes se assemelham e se diferem de outras formações não-virtuais similares.

O intuito final da pesquisa é tentar delinear um padrão organizativo da comunicação em rede na atualidade, baseado na interação entre indivíduos e na performance do aparato técnico.

ANÁLISE

COMUNICAÇÃO COMO INTERAÇÃO

2.1 Comunicação x transmissão

A vida social é permeada por representações. Histórias sobre o que é o homem e o que é a “realidade” que se apresenta aos olhos. Mais que contar histórias, a capacidade de retê-las e transmiti-las se tornou característica primordial para a sobrevivência do indivíduo e da comunidade; a persistência da memória frente aos agouros encontrados pelo caminho fez do saber comum, comum aos que se encontram em condições semelhantes, arma para a sobrevivência da espécie. Durkeheim em *Elementary forms of religios life* (em Carey, 92, pg. 15) afirma, “Society substitutes for the world revealed to our senses the ideals created by the community”. A noção sobre o que é apresentado aos olhos, sobre o que é o mundo que nos cerca, é fruto de um ideal comunitário, de uma idéia criada, transformada e transmitida entre os semelhantes.

Portanto, a informação que se transmite, a história que se conta, é acima de tudo uma representação, que confirma ou não uma idéia ou ideal coletivo. A comunicação que pode haver entre indivíduos nada mais é que um retrato infiel de um

processo em andamento, de um jogo que as peças não emanam por si seu sentido, mais depende da significação do eu, tanto o eu individual como o eu coletivo.

James Carey ressalta duas formas predominantes de visão sobre o processo comunicativo na contemporaneidade: a primeira de uma comunicação como transmissão, e a segunda de uma comunicação ritualizada. A noção de comunicação como uma mensagem a ser transmitida, de comunicação como transmissão, deriva de um processo formativo cultural em que o aparato técnico envolvido no ato comunicativo é visto como *médium*, ligando duas partes intencionalmente conectadas; visão calcada sobre um dualismo científico de causa e efeito. A segunda distinção sobre a comunicação estaria implícita no conceito, no cerne da própria palavra: comunicar como a interação entre os comuns, entre a comunidade; o ato de tornar comum o conhecimento adquirido.

A construção do saber comum está intimamente ligada à noção de realidade apresentada ao indivíduo em questão. O apreender do outro, o que é tirado da experiência, torna-se meu a partir do externalizar, do tornar público, e as formas criadas para isso são tão diversas quanto o próprio mundo que se apresenta. Ou seja, o reconhecimento do eu, da sociedade, e do mundo exterior está intimamente ligado a um processo de formação cultural; baseado na transmissão do saber adquirido socialmente.

O surgimento de maneiras não orais de representar o mundo foi um rompimento na forma de se construir os ideais comunitários, que modificou toda a forma de se conceber a realidade, de repassar as histórias, de formar o ser individual e coletivo. O efeito de uma “tecnologia de representação” na atividade humana é ao mesmo tempo de criação e reiteração de um “*frame*” de mundo, de um olhar de determinada cultura em um tempo e espaço histórico. Tomando como base referencial a sociedade ocidental moderna, a passagem de um tipo de representação oral para uma escrita, e posteriormente à um modelo de reprodução em série desta escrita, foi uma inversão profunda nas bases de reconhecimento e construção do mundo pelo ser social.

A invenção da prensa mecânica no século XV marcou um momento de subversão à ordem simbólica vigente, a invenção de um novo poder, capaz de desafiar os detentores do ideal comum. Toda a noção de realidade, a história a ser contada, se via repartida entre igreja e estado, instituições intimamente ligadas. Tais instituições eram ao mesmo tempo formadoras e reiteradoras da ordem vigente, detinham o poder simbólico e utilizavam destes como melhor lhe cabiam.

Thompson (1995) ressalta a importância do surgimento da prensa na Europa sobre a ótica da possibilidade que esta representou de outras vozes serem ouvidas. A história sobre o que se passava no mundo, ou melhor, o que era em si o mundo, pode a partir daquele momento ser contada por outros protagonistas. A igreja e o estado, por mais que tentassem, não podiam barrar a expansão daquelas idéias que se apresentava aos leitores. O poder adquirido foi de ordem simbólica, mas de efeitos bastante reais. O surgimento de materiais impressos, e sua expansão pela Europa, formou mais que leitores, foi responsável pela formação de estados-nação, de fronteiras territoriais e culturais. A unidade que se criava ao redor dos estados naquele momento só foi possível pelo reconhecimento do outro proporcionado pela escrita. Por meio de livros, folhetos e revistas, gradualmente fez-se possível reconhecer as diferenças e as semelhanças daqueles a tantas milhas de distância. De que outra forma se poderia saber da existência de mundos tão longínquos, vivendo sobre as mesmas circunstâncias? O advento técnico criou diretamente a forma de se contar o mundo, e isto nada mais quer dizer que o mundo em si havia se alterado, ou melhor, a forma como este era percebido coletivamente.

Ao final do século XVIII já não havia distância que não houvesse sido percorrida, fisicamente e simbolicamente, o mundo se tornava cada vez menor. O acesso a lugares antes inatingíveis se tornava possível pelo poder do vapor e da roda. Cada novo advento técnico propiciava que novas relações se formassem, as trocas não necessitavam mais estar no âmbito comunitário, o mundo era o palco para as interações. Porém para que esta escala de reconhecimento do outro continuasse em ascensão, era necessário que a voz percorresse os caminhos mais rápidos que os pés, mais rápido até mesmo que cavalos ou locomotivas. Afinal de contas, havia muitas incertezas nestes caminhos que levavam a todos os lugares. Como saber que um carregamento de mercadoria havia sido saqueado em uma rota que levava um mês a se completar; ou, como fazer para que todas as partes constituintes do estado seguissem a mesma lei, sendo que qualquer mudança nesta levaria um tempo indeterminado, talvez meses ou anos, para alcançar a todos os interessados. Era necessária a criação de algo que fosse mais rápido que o movimento, que torna-se possível algo antes inimaginável, a interação em tempo real entre homens em tempo real sem um espaço comum, a virtualização do que antes era somente face a face, um compreender-se sem corpo e sem voz, porém não menos real.

No século XIX uma nova tecnologia de representação mudou toda a forma de se comunicar, e mais que isso, a própria concepção do que era o ato comunicativo em si

se modificava. O telégrafo representou para sua época a subversão ao tempo, a possibilidade da interação real a partir do sinal sem corpo. Segundo Carey:

It permitted for the first time effective separation of communication from transportation(...). The telegraph not only allowed messages to be separated from the physical movement of objects; it also allowed communication to control physical process actively.(CAREY, 1989, pg. 157)

Naquele específico momento histórico uma preocupação antes inexistente emergiu: a economia de sinal. O processo de informar via telégrafo, ainda oneroso e dispendioso, fez da questão do sinal enviado e sinal recebido problema central. Surgia ali um *modus operandi* que viria a influenciar todos os meios de comunicação subsequentes. A mensagem direta, a informação sem margem para interpretação dúbia, passou a ser perseguida com esmero, na busca por otimizar o processo. Pela primeira vez a informação foi transformada em sinal elétrico, e isto requeria acima de tudo clareza e objetividade do discurso, para que houvesse o bem entender das partes rapidamente sem desperdício financeiro.

Esta passagem do ato de comunicar para o ato de emitir um sinal desprezou algo de suma importância, e que sempre esteve explícito na comunicação impressa anterior aquele momento; o fato de que acima de tudo, histórias contadas, via fala, escrita ou sinal, são representações. A busca da objetividade em função da técnica fez com que fosse esquecido o fato fundamental que realidades são inventadas, portanto por mais que se perseguisse a clareza da mensagem, esta por si só já é uma representação; a formação da mensagem está intrinsecamente ligada à aquele que a cria e à aquele que a recebe. Esta herança de falsa objetividade da mensagem transmitida marca todo o desenvolvimento do jornalismo como prática comunicativa moderna, e principalmente da chamada comunicação de massa.

A noção de comunicação como interação entre indivíduos se perdeu à medida que emergia o aparato técnico de comunicação à distancia. A noção de comunicação como transmissão de uma mensagem vem a influenciar todo o estudo do que é a comunicação mediada. O diálogo recíproco da comunicação face a face dá lugar ao diálogo unilateral, ou seja, o diálogo já não mais existia, existia a mensagem transmitida que se encerrava no destinatário.

A comunicação em rede reata a noção de comunicação como iteração, de diálogo recíproco entre as partes envolvidas. Analisar a comunicação através do aparato em rede só é possível através da desconstrução da idéia de transmissão de mensagem; há inúmeras mensagens no meio em questão, mas acima de tudo há o diálogo, há o processo formativo multilateral do discurso. O pensamento sobre o ato comunicativo em rede e suas implicâncias exige a noção perdida de comunicação como interação.

2.2 Modelo linear x modelo em rede

Toda informação representada necessita de um sistema de organização interna, de um código que a torne legível. Temos inúmeras combinações possíveis para as letras que estão impressas nesta folha. Mas apenas a ordenação dentro de uma lógica pré-estabelecida as dá sentido. Tratar de informação é tratar de organizar uma idéia pré-existente para que esta tome contornos no “mundo externo”, saindo do domínio individual e tornando-se coletiva.

É nesse intuito de ordenação da informação que é criada uma das primeiras teorias preocupadas em medir a eficácia do processo comunicacional. A teoria matemática da comunicação (ou simplesmente teoria da informação) delimitou o fluxo que percorre uma mensagem, a fim de medir o quão eficaz esta pode ser.

O raciocínio da teoria matemática prevê que uma boa informação é aquela que contém em si o menor grau de desordem, o menor grau de desvio. A teoria criada por Shanon e Weaver, nos laboratórios da Bell Telephone Company nos anos 40, procurou criar um modelo que satisfizesse toda o tipo de informação, no entanto sem preocupação alguma com o significado ali contido. O primeiro modelo de comunicação linear obedecia a uma lógica que: uma fonte de informação gera uma mensagem, que é transmitida por meio de um canal, chegando à um receptor. Uma informação de qualidade seria aquela que chega a seu destino final com o menor número de ruído, de desordem, contendo a informação que saiu do emissor de forma nítida.

A partir desta noção de informação como sinal, descendente do telégrafo, é fundado um modelo para a comunicação, buscando uma lógica científica de aplicação. O modelo de comunicação linear foi a tentativa de sistematizar um processo onde a informação direta e objetiva percorresse um percurso exato, sem levar em conta que nas pontas que unem este ato comunicativo estão pessoas, que interpretam e reinterpretem esse mundo representado por símbolos e enviado por cabos. O modelo linear

corresponde às tecnologias de informação que marcaram o século XX, pela lógica de funcionamento que vai de um centro transmissor para vários pontos receptores.

Este processo exige a centralização da informação para a distribuição massificada; o aparato técnico envolvido demanda elevados custos, que por sua vez demanda profissionais especializados. A comunicação massificada e centralizada se popularizou com o rádio, e principalmente com a TV, difundida mundialmente nos anos 60. O sinal, a informação transmitida, naquele momento tomava contornos que se distanciavam cada vez mais da aura de representação, e se aproximava cada vez mais da noção de realidade. Como duvidar da voz emitida? Ou mais impressionante ainda, da imagem em movimento, instancia última do real. A mensagem representada passou a ser mais real que a própria realidade vivenciada, a tecnologia passava a inferir não apenas no mundo físico, conectando partes, mas na própria imagem que as pessoas possuíam deste mundo. Como duvidar do ataque de seres do espaço anunciado no rádio por Orson Welles em 1938? A mensagem naquele momento já era em si a realidade, e não mais uma representação.

A configuração da rede informativa formada pelo rádio e pela TV segue uma lógica piramidal. A informação é lapidada por determinados indivíduos, que representam uma minoria especializada da sociedade e topo da pirâmide. A informação dali segue diretamente ao receptor por meio do aparato midiático. Este estímulo é indiferenciado, transmitido a uma audiência sem distinção, a qual resta como resposta apenas mudar de canal ou desligar a TV. A noção de passividade frente às *mass media* vem dessa aparente ausência de resposta ao estímulo. O público à quem os meios se dirigiam foram tratados inicialmente (dentro da escola norte americana de pesquisa) como uma massa sem reação, passiva ao que era emitido pela grande mídia.

Acima de um modelo de comunicação que abrigasse este funcionamento da comunicação em massa, se erguia uma visão de comunicação como transmissão, como meio o qual se transmitia a realidade, como forma de se dizer às massas o que afinal estava acontecendo no mundo, sobre a ótica daquele que detém a técnica.

A Internet surgiu na corrida tecnológica do Estados Unidos no século XX, inicialmente como instrumento para uso militar, buscando uma evolução técnica que aumentasse sua hegemonia como potencia mundial. Foram testados no âmbito universitário os primeiros modelos do que viria a ser *world wide web*. Um grande número de redes informatizadas surgiu, todas prevendo o futuro uso desta nova tecnologia como instrumento para automação da indústria e uso militar. Mas algo de

certa forma inesperado ocorreu. O que era puramente técnico, extensão evolutiva das grandes máquinas motoras, revolucionou a forma de se trocar informação.

No início da década de 1970 as inúmeras redes já existentes começaram a trocar informação umas com as outras, e o número de usuários desta rede única cresceu vertiginosamente. A invenção do computador pessoal e a evolução no processamento de dados geraram um movimento inesperado. A nova sociabilidade que surgia viria a alterar a forma de comunicar e interagir, alterando a forma de se produzir conhecimento.

A entrada do computador e da Internet na vida de pessoas comuns a partir dos anos 90 marca uma nova fase no processo de comunicação mediada. A linearidade piramidal das mídias de massa dá lugar a um modelo não linear e descentralizado. A informação que sai de poucos para muitos é substituída para um processo de construção multilateral. Cada um pode ser produtor, editor e receptor de conteúdo no ciberespaço. Mais que uma quebra de um modelo em vigor, a comunicação em rede marca a evolução de um processo de virtualização do real, da invenção e transmissão de mundos separados dos corpos.

Continuando a análise do processo de separação da idéia de comunicação da a idéia de transporte (a informação não precisa percorrer as distancias percorridas pelo homem), chegamos a uma ruptura na evolução do sistema. Toda a comunicação virtualizada até então, representada pelo modelo linear, não permitia a possibilidade do *feedback*. O fluxo comunicativo da comunicação linear se encerrava no receptor, não dando chance a este de interferir na construção do processo. A Internet herdou da comunicação linear a busca pela otimização do sinal. Mas aqui a mensagem clara, a mensagem que contém o estigma de realidade, é substituída pelo sinal otimizado em função da melhor fruição do conteúdo.

A economia binária de sinal não se faz pela lógica monetária, quanto menos erro menos custo, mais sim dentro de uma lógica de quanto menos erro maior o alcance. A preocupação com o *discurso* real, busca última da comunicação linear, dá lugar a preocupação com o *alcance* real, quanto mais simples o sinal mais fácil e rápido o acesso deste ao receptor final. Como na Teoria Matemática da informação, não importa o que o sinal carrega, mas como ele sai e chega as suas partes formadoras.

O fato desse sinal simples e indiferenciado não ter um centro transmissor claro mudou toda a lógica de interação com o aparato técnico. O diálogo se torna novamente possível, ambas as partes da interação são atuantes; o fluxo deixa de ter apenas uma ordem linear de construção. É permitida a ação proveniente tanto do que emite como do

que recebe, portanto fundindo os dois papéis no mesmo indivíduo. É novamente atada a noção perdida de comunicação como interação.

2.3 O interacionismo simbólico como referencial de comunicação

No intuito de analisar o fenômeno da interação e cooperação em rede sobre um referencial que corrobore com a visão de comunicação ritualizada (em oposição à comunicação como transmissão) emerge como alternativa os estudos referentes à psicologia social americana; em especial os trabalhos de Hebert Blumer (1964), no campo conhecido como Interacionismo Simbólico. Blumer tem grande parte de seu trabalho baseado na obra de seu professor George Herbert Mead, que por sua vez tem o pensamento influenciado pela escola de Chicago.

O Interacionismo confere uma lógica diferenciada para o estudo do homem em sociedade, focada nas interpretações que o indivíduo cria do mundo o qual lhe é apresentado. Segundo Blumer, seres humanos agem de acordo com um processo contínuo de interpretação dos outros e de si mesmo, gerado a partir das interações vivenciadas cotidianamente. Para tais autores o comportamento humano deve ser estudado a partir das ações promovidas pelos indivíduos, fruto deste processo contínuo de interpretação do mundo.

The capacity of human beings to make indications to himself gives a distinctive character to human action. It means the human individual confronts a world that he must interpret in order to act, instead of an environment to which he responds because of his organization. He has to cope with the situations which he is called on to act, ascertaining the meaning of the actions of others and mapping out his own line of action in the light of such interpretation. He has to construct and guide his action instead of merely releasing it in response to factors playing on him or operating through him. He may do a miserable job in constructing his action, but he has to construct it. (BLUMER, 1964, pg.)

O Interacionismo Simbólico entende que os significados, a interpretação de mundo de cada indivíduo, são criados num processo de interação tanto a nível social quanto individual. Sobre tais bases a ação articulada pelo indivíduo toma um caráter

completamente distinto, se diferenciando da tradição de pensamento em ciências humanas. Para Blumer o mundo que o indivíduo compõe internamente, ou seja, sua visão sobre o que o cerca, é formado por “objetos”, resultado de interação simbólica. Neste raciocínio o ser é tido como um objeto de interação contínua; o fato de se reconhecer como objeto, que tem que lidar com uma série de objetos externos, requer o reconhecimento de um fluxo de interação do ser consigo próprio.

Esta concepção prevê que o ser constrói sua ação com base na interpretação do mundo que o confronta, e não apenas responde à estímulos externos e internos que o perpassam. Toda ação é guiada pelo “*self-interpretation*” do mundo que é apresentado ao indivíduo. O processo de interpretar e definir o meio em que há a interação, faz do sujeito uma figura ativa, à medida que este cria linhas de ação que guiarão sua conduta.

O adequar de vários indivíduos sobre uma mesma linha de ação pode sustentar uma ação conjunta (*joint action*), ou transformá-la. Isso quer dizer que padrões de sociedade, de agrupamentos humanos, só existem pela reafirmação destes pelos indivíduos que o constituem. Padrões cristalizados em sociedade só assim são porque os indivíduos executam suas linhas de ação de acordo com estes padrões. O agir em sociedade consiste na adequação de várias linhas de conduta a um mesmo modelo, adequação só existente por conta da crença dos indivíduos que a sustentação daquele padrão é de benefício para si e para o grupo.

A importância de se adotar o Interacionismo Simbólico como referencial para o estudo da comunicação em rede é o caráter ativo que este dá ao indivíduo. Diferente de outras escolas que subjugam a interpretação individual frente aos meios de comunicação, o Interacionismo compreende que a única forma de estudar o homem e a sociedade é a partir de suas ações; do posicionamento deste frente às interpretações feitas do mundo.

O Interacionismo simbólico busca se ater ao processo formador do ato, e não classificar o comportamento humano segundo leis sociais e psicológicas; desta formando formar um quadro geral dos fatores e processos possíveis na formação do ser social. Na comunicação em rede o indivíduo se torna ativo em todo processo de interação por meio do aparato, portanto a análise do Interacionismo a partir das ações promovidas casa com o caráter ativo do ser virtual. Além disso, a explicação formulada pelo Interacionismo para a formação e transformação do ser individual em ser social, focando no caráter ativo formativo do indivíduo, corresponde com a formação de

sociedades virtuais, também formadas por indivíduos atuantes na construção do organismo social.

A VIRTUALIZAÇÃO DA INTERAÇÃO

3.1 Virtualização do signo

Segundo Santaella (2004), a fusão de linguagens na Internet caracterizada com hipermídia, é muito mais que uma nova técnica de transmissão, mas uma nova linguagem em busca de si mesma. A virtualização dos signos, das diversas formas de se expressar que compõe a comunicação humana, conferi todo uma nova lógica de interação com o conteúdo, como a forma de se relacionar com a informação. A construção do conteúdo a partir da linguagem híbrida da Internet se distingue de outras mídias que não permitem essa fusão.

Um dos conceitos chaves para se entender esse processo é o *hiperlink*, espécie de *modus operandi* no navegar pela hipermídia. Um texto escrito em um livro segue um processo de ordenação da leitura, guiado pela própria estrutura física do material. Ao ler um texto virtual, que não “existe” como estrutura física, é aberta toda uma dimensão de possibilidades. A falta da noção espacial permite que partes presentes no ciberespaço façam sentido no contexto final de ordenação da leitura. A navegação entre as janelas virtuais se dá de acordo com o interesse do leitor, há um fluxo de desconstrução e construção do texto. A interação é de ordem ativa no sentido que não há um texto fixo, a construção de significado se dá primeiro no nível da estratégia de ação, seguindo no processo de construção de significado para este objeto segmentado.

Este caráter ativo de construção da informação confere uma noção de pessoalidade ao conteúdo. Por todo resultado final ser proveniente da estratégia de ação individual, a leitura de um hipertexto por uma pessoa será sempre diferente do de outra.

Este processo se distancia da lógica das mídias de massa, que concede justamente a impressão oposta, a de homogeneização. A mensagem é unificada e fixa, para um destinatário coletivo. A passividade se dá não ao nível do recebimento, mas sim pela pouca interferência na construção do conteúdo.

A possibilidade de construção diferenciada do conteúdo no cyberspaço é possível pela ausência da dimensão temporal linear da comunicação em rede. Como visto anteriormente, o processo de tornar virtual o sinal, de separar a informação do

corpo, alterou toda a noção de tempo nas relações humanas, porém mesmo assim se seguia uma lógica cronológica, um dimensão temporal linear de fruição informativa. Uma mensagem chegava a um destinatário final num tempo pré-estabelecido, mas a modificação desta mensagem em curso não se fazia possível. A Internet também permite o fluxo linear temporal, mas um dos seus principais avanços é poder se libertar da ordem cronológica, de ser atemporal, como se observa na leitura por meio de hiperlink. A construção de um conteúdo pode ficar suspensa no espaço virtual, e ser consultada e alterada ao bem entender do indivíduo.

Além da questão da não linearidade na construção de conteúdos entra em cena outro quesito a ser ressaltado. A informação divulgada nos meios de massa permite a fusão de determinadas linguagens, mas não permite o surgimento de novas combinações. Impressos em geral contêm imagens estáticas e texto. A televisão contém imagens em movimento, som e por vezes texto. O rádio confere apenas a dimensão sonora. No ciberespaço há a combinação, a fusão de todas as linguagens possíveis, gerando um fluxo diferenciado de se relacionar com a informação. A “leitura”, a construção da informação, não se dá apenas no nível da ordenação de palavras, mas são inseridos no processo imagens, vídeos, sons, animações, ícones e tudo mais que possa ser captado pela cognição humana. Há por meio da virtualização destes vários símbolos a possibilidade de combinações infinitas, e como conseqüência, construções de significados também distintas. Não é mais necessário que uma história seja contada apenas de um forma, mas todas as representações acham espaço devido ao suporte virtual.

Ao tornar virtual todas as formas de se promover a interação, abre-se um leque totalmente novo de possibilidades. A construção de mundo pelo indivíduo através do aparato midiático passa a seguir uma ordem muito mais ativa e plural. A existência de todo tipo de informação disponível, a qualquer momento e em qualquer lugar faz da experiência de compor a realidade vivenciada uma tarefa nova e de resultados distintos.

3.2 A virtualização dos processos

“A interatividade assinala muito mais um problema, a necessidade de um novo trabalho de observação, de concepção e de avaliação dos modelos de comunicação, do que uma

característica simples e unívoca atribuível a um sistema específico”.

A afirmação de Pierre Lévy levanta uma questão latente da comunicação contemporânea: a dificuldade de se identificar uma constante teórica para a interatividade. O termo que se tornou palavra chave para qualquer meio que queira imprimir certo tom de modernidade ao seu objeto, necessita de verificações conceituais, que demandam, como levantado por Lévy, de observação e apuração do que é a prática comunicativa na atualidade.

O termo interatividade remete ao já citado termo “interação”, processo em que haja qualquer troca simbólica entre indivíduos, em que haja a ação de uma das partes e a compreensão desta ação pela outra parte envolvida. Esta ação pode ser caracterizada como uma mensagem, um conteúdo, uma informação; contendo um intuito articulado e determinado por quem a emite.

Tratando de comunicação mediada, pode se dizer que existem meios mais e menos interativos. O telefone, por exemplo, é interativo; há uma troca de mensagens constante entre dois interlocutores. Ambos são emissores e são receptores. O fluxo de troca de informação é contínuo, seguindo uma ordem temporal de emissão de informação e compreensão, de ação e reação. A formação do diálogo é formulada e transformada em um fluxo sucessivo de acordo com a intenção dos interlocutores.

Já a televisão, o rádio e o jornal impresso não têm este mesmo poder de interação, por seguir um fluxo que se encerra no decodificador da mensagem. Não há como reconstruir o discurso em um fluxo contínuo e mútuo, o material se apresenta da forma como foi construído pelo emissor. A interatividade não é marca destes meios.

A interatividade pode ser qualificada pelas múltiplas formas de interagir com o conteúdo e com as partes que o formam. Há um fator de ruptura com meios de alta interatividade (como o telefone): a informação atemporal. O fluxo contínuo e ordenado de informação dentro de um quadro temporal linear presente na comunicação obtida via telefone, dá lugar a um fluxo atemporal, em que a mensagem pode ter vários emissores e inúmeros destinatários, independentemente de um tempo linear de execução.

Certas ferramentas populares no ciberespaço são ditas interativas, mas contém em si a dificuldade de se empregar o termo de maneira satisfatória. Em muitos casos, a palavra ideal para caracterizar o processo seria *reatividade* ao invés de interatividade. Quando determinado veículo oferece a possibilidade de se decidir entre duas ou mais

opções, navegando nas opções oferecidas, não está promovendo uma interação, mas sim instigando reações do usuário dentro das possibilidades presentes.

Este é o caso dos *Reality Shows* e outros tipos de programas televisivos. Ao telespectador é dada a oportunidade de interferir no rumo do jogo, mas esta se dá dentro de possibilidades pré-definidas. Também muito comum é a extensão de programas televisivos na *web* por meio de enquetes sobre determinado tema. É dada ao telespectador a oportunidade de somar sua opinião dentro das possíveis, mas dificilmente surgir com uma discussão que difere das ali presentes.

Uma ferramenta do ciberespaço que se difere das anteriormente citadas, e sobre “na escala” de interatividade, são os programas de mensagem instantâneas e *chats* de discussão. Neste tipo de interação há um fluxo de informação em tempo real, e há possibilidade de interferência no diálogo que está sendo construído. Há a interação, mas esta se assemelha mais à possibilidade de diálogo presente no telefone. A mensagem de voz aqui dá lugar à mensagem tipográfica.

Há uma infinidade de variações sobre a mesma base de funcionamento dos programas de mensagem instantâneas. Como exemplos de variações desta prática podem ser citadas videoconferências, jogos em rede e sexo virtual. Todos estes se caracterizam por um elemento em comum, são interações entre indivíduos *mediadas* pelo aparato digital, seguindo um fluxo linear temporal. Tal qual o telefone, que é uma interação entre pessoas em tempo real mediada pelo aparato analógico, existe uma ordem seqüencial de troca, de ação. Tais interações virtuais mudam o signo da mensagem, mas continuam sobre a mesma ordem de construção.

A troca simbólica presente neste tipo de interação é obtida através das mais diversas ferramentas; da combinação de símbolos gráficos dos chats a simulação de realidade dos jogos em rede. Entretanto a finalidade destes mecanismos é a mesma: a troca de informação entre indivíduos em um tempo linear. Visto sobre a ótica da sucessão temporal, este fluxo não representa uma ruptura tão significativa, se for levado em conta que o mesmo modelo já se apresentava no aparato analógico. A tão comentada interatividade dos dias atuais seria desta forma apenas a confluência em múltiplos signos da codificação e decodificação de mensagens. A interação se modificou indubitavelmente, há uma reestruturação e diferenciação do mediador, do meio que transmite o conteúdo, mas não há nestes objetos mudanças significativas na forma de se construir significado.

Inúmeras são as formas de tentar caracterizar e delinear o que seria a interatividade; sendo algumas definições menos satisfatórias que outras. Mas dentre as caracterizações não há a preocupação de identificar o que (ao ver da pesquisa) é o caráter central da interatividade: a incorporação dos processos. Muito se fala sobre a possibilidade de participação do indivíduo nos meios ditos interativos, mas pouco se diz sobre a capacidade de englobar os processos formativos da ação, da capacidade de promover a experiência que instiga a ação.

Como citado anteriormente, outros suportes de representação/ comunicação se encerravam no decodificador. O texto do jornal assim como os programas de TV se apresentam em sua versão final para o indivíduo. O grande trunfo da interatividade é poder conter todo o processo de construção de um conteúdo sobre a base virtual, é fazer que um conteúdo não se limite num produto final. Assim como a leitura por hiperlink é um processo formativo no nível individual, existem outros processos em que a construção de um objeto virtual se faz possível coletivamente.

Aos meio tradicionais de comunicação só era possível a tarefa a qual este se propunha inicialmente, na maioria dos casos o ato de informar. Na comunicação em rede é permitida a existência de inúmeras tarefas e intuitos, o informar não é mais a palavra chave que caracteriza o processo; a palavra que melhor caracteriza a interatividade como expoente da comunicação em rede é *construir*.

A vida em sociedade é constituída por inúmeros processos que levam a experiência, a interação como modo de construção da realidade; o informar é apenas um destes processos. A interatividade nada mais é que o englobar dos processos possíveis na vida cotidiana, das práticas que constroem a vida individual e coletiva. Não existe mais um informar como tarefa a que se propõe um indivíduo especializado; existe um informar, jogar, trocar, negociar, experimentar, conectar, interagir. Existe acima de tudo um construir, uma construção de todo e qualquer processo que seja de interesse e benefício do ser social.

A VIRTUALIZAÇÃO DO EU

4.1 Plataformas sociais colaborativas

Na última década se tornou comum a surgimento de plataformas sócio-virtuais como base de interação humana no cyberspaço. São inúmeras as plataformas, assim como as tarefas as quais estas se propõem. Algumas destas plataformas se tornam tão populares que já fazem parte do cotidiano nacional, como por exemplo o Orkut, que abriga cerca de 70% da população brasileira; ou o Youtube, fenômeno mundial de compartilhamento de vídeos. Todas se destacam por permitir que indivíduos dispersos no cyberspaço se tornem produtores de conteúdo, seres atuantes na construção e melhoramento de agrupamentos humanos virtualizados.

A formação de agrupamentos entre os semelhantes no mundo físico representou para o homem uma alternativa para sobrevivência no ambiente natural hostil; da mesma forma a projeção virtual permitida pelo desenvolvimento tecnológico capacitou o indivíduo a agir socialmente no cyberspaço e obter o benefício da interação em sociedade. A evolução do virtualizar, a escalada de virtualização da interação, culminou na fundição virtual dos signos (hipermídia) e no englobar dos processos de interação (interatividade). O desenvolvimento deste existir virtualmente, tanto dos signos como dos processos, gerou como resultado a formação de sociedades virtuais, a transformação da vida individual em vida social virtualizada.

A facilidade de manuseio das ferramentas virtuais fez com que cada vez mais indivíduos sem conhecimento especializado se transformassem em produtores de conteúdo. O que antes era de mão única, de produção centralizada e de transmissão massificada, é invertido: a produção de conteúdo é massificada e a fruição deste é descentralizada.

Porém, há de se entender esta “produção de conteúdo” também dentro de parâmetros próprios, dentro de um pensamento que não seja descendente do modelo linear. A informação homogeneizada para o bem entender da massa indiferenciada é característica do modelo de comunicação em massa popularizado no século XX. Em comunicação em rede não há a necessidade de um sinal que seja captado por todos, fato que permite um conteúdo cada vez menos generalizado, que cada vez mais “fale a língua” apenas das partes interessadas.

Neste contexto de uma produção de conteúdo segmentada, ou seja, não generalizada, surgem estes espaços virtuais delimitados girando em torno de interesses específicos, nichos sócio-virtuais. Abrigados sobre vários termos: plataformas, comunidades, redes sociais; todos se caracterizam pela projeção do indivíduo para a construção do conteúdo, ou melhor, pela construção de produtos virtuais comuns.

É de se ressaltar que a existência de tais plataformas, na proporção que elas tem tomado, se dá pela soma das características inerentes ao modelo de comunicação em rede, e em especial ao momento atual da evolução do aparato técnico envolvido. Plataformas como o Orkut fazem da tarefa de criar um conteúdo na Internet uma “brincadeira”, em que qualquer um é capaz de criar e gerir um “perfil virtual”.

Acima da facilidade de manuseio, a ausência de uma valoração financeira da prática faz com que o maior número possível de pessoas possam e queiram participar “do jogo” da plataforma; tendo em vista principalmente que há um retorno de interesse para o usuário. As plataformas de maior popularidade na Internet oferecem mais que conteúdo, oferecem serviços e benefícios. Da possibilidade de compartilhar vídeo a capacidade de projeção social, há um benefício comum, um produto virtual a ser zelado pela comunidade.

É de se ressaltar a evolução do mecanismo virtual representado pelo software, pela ação do aparato virtual que abriga estes indivíduos se especializa cada vez mais. A estrutura virtual elaborada para as plataformas se tornam cada vez mais sofisticadas, tornando possíveis todos os tipos de interações .

Plataformas sócio-virtuais surgem como opção para a inferência na vida cotidiana, para criar benefícios reais no dia a dia de pessoas comuns. A socialização do cyberespaço fica intimamente ligada à vida social cotidiana. Quanto mais socialmente conectado maior a possibilidade de benefício real.

3.3.2 O Crowdsourcing

A possibilidade de projeção e participação de indivíduos comuns em uma plataforma virtual pode ser caracterizada pelo chamado *Crowdsourcing*. O termo que significa algo como “fonte na multidão”, é utilizado para caracterizar movimentos de construção colaborativa no cyberespaço, baseando-se no princípio que o agir de partes de forma descentralizada, e não necessariamente especializada, podem gerar resultados maiores e melhores que o de um conhecimento centralizado especializado. A lógica do crowdsourcing está na participação de indivíduos interessados em uma questão comum, que colaboram na construção mútua de um objeto. Como exemplo de meios que utilizam deste princípio é possível citar a plataforma operacional Linux e o site Wikipedia.

O modelo linear de comunicação se baseia na unificação de um discurso, de um sinal, para que venha a ser distribuído aos indivíduos em geral, sem diferenciação.

Esta cultura de centralizar em poucos a informação é diretamente vinculada aos custos gerados na produção e envio das formas simbólicas. Extremamente oneroso, criar um programa televisivo, por exemplo, requer um aparato humano e técnico que torna o custo de produção envolvido nesta prática bastante elevado. Natural que só se utilizassem deste bem moderno aqueles que possuíssem poder econômico elevado. A mesma lógica se estende a todas as outras formas de construção simbólica em comunicação linear, do rádio ao cinema, do impresso ao telégrafo.

Esta condição econômica transformou o saber comum, ou seja, o saber das massas, um tipo de saber não especializado, então não digno de atenção. O surgimento da informação virtual fez necessário que se especializassem pessoas dispostas a dominar esta técnica. Surgem aí várias profissões que se colocam sobre a alcinha de mediadores entre o saber comum e o saber especializado. O que as massas tem a dizer só são dignas de atenção se transformadas e virtual, num paradoxo que o irreal é mais importante que a própria realidade.

A comunicação em rede possibilitou que não apenas a informação perdesse corpo, mas também os processos em que se cria este sinal. O suporte digital subverte a lógica financeira e conseqüentemente a lógica de produção. Um jornal impresso antes demandava uma enorme equipe operando para se ter o resultado final, hoje um só indivíduo é capaz de escrever, editar e veicular um conteúdo por meio de uma página na Internet. Este processo desde a ponta inicial, a de produção, a final, a de consumo deste produto, não requer por obrigatoriedade o envolvimento monetário. Com certeza existem custos, que dependem mais da forma do produto simbólico; mas estes se tornam cada vez menos onerosos, alcançado o limite máximo de tornar possível todo processo na ausência de dinheiro.

Armazenar a informação digital já foi tarefa mais complicada, a desaparecimento de suportes como o disquete comprova a afirmação. A capacidade cada vez maior de armazenamento de informação sobre custos cada vez menores possibilita que haja um número maior de pessoas produzindo conteúdo. As plataformas físicas de armazenamento dão lugar a bancos de dados virtuais, em que a informação sem corpo, sem território e sem tempo alcança sua estância máxima: a informação sem custo.

Há quem contrarie a afirmação, dizendo que sim, se meu desejo é criar um site ou qualquer outra forma de conteúdo virtual em rede é necessário arcar com custos. Definitivamente. Porém a ausência de custos em contraponto a um benefício real se

torna significativa não sobre a ótica de uma produção individual, mas na possibilidade de coletivização do processo. A capacidade de armazenamento de dados, e mais que isso, a capacidade de manipulação de dados por pessoas comuns, tem possibilitado o surgimento do chamado *Crowdsourcing*.

Este tipo de movimento só é possível, pois o benefício produzido é maior que o “custo” empreendido. Ou seja, não é necessário arcar com custos para participar da construção colaborativa, e mais que isso, não é necessário um domínio especializado da técnica para colaborar. A colaboração parte do bem entender individual, mas o resultado final é fruto do esforço coletivo, podendo obter resultados melhores que aquele proveniente de um conhecimento especializado centralizado. A pesquisa não visa se ater ao resultado em si, ao produto do crowdsourcing, bom ou ruim, mas sim a constatação que o processo está acontecendo e que existe uma consequência deste na vida cotidiana.

O crowdsourcing, acima da significação do termo, contem em si uma lógica de funcionamento em que são englobadas as premissas básicas da comunicação em rede: conteúdo e processos virtualizados e atemporais. Há de se ressaltar uma quarta característica, que não é única do processo em questão, mas que toma contornos importantes neste objeto: a ausência de uma moeda de valor explícita. Há uma troca entre partes, uma organização humana dentro de um espaço virtual que gera resultados, mas devido a capacidade de armazenamento e fruição de conteúdo sem custos para as partes envolvidas também não há um fluxo de capital corrente, todo processo se dá sem custos para as partes.

4.3 O eu virtual para Interacionismo Simbólico

Seres humanos vivendo em sociedades, virtuais ou não, tendem a executar ações de acordo com suas significações, criando padrões benéficos para o grupo, que podem ou não vir a ser modificados posteriormente. Portanto, como resalta o Interacionismo Simbólico, agrupamentos coletivos devem ser estudados a partir de ação dos indivíduos, identificando o processo que os levou ao ato em si.

Um dos pontos chave da sociabilidade em comunidades virtuais é justamente a projeção de um “eu” individual por meio do perfil virtual. Aplicando a visão interacionista ao processo de virtualização desse eu, é possível identificar o processo de interpretação de si próprio em função da projeção virtual. O interagir com o *self*, o processo de reconhecimento de si próprio para projeção no sistema, é premissa básica

para que haja a socialização virtual, a interação com o outro. Esse processo de reconhecer o eu e torná-lo público possibilita a construção simbólica das partes envolvidas, que virão a formar o produto sócio-virtual, o fruto da colaboração nas plataformas sócio-virtuais. A ação que se desenvolve dentro do sistema é guiada com base no fluxo contínuo de reconhecimento do eu e do outro projetado. A ação traçada pelo indivíduo representado através do perfil (o eu virtual) é fruto do processo de interpretação do meio que o cerca, da plataforma virtual como espaço de interação, é soma das atividades dos outros “entes virtuais” representados, assim como da ação do mecanismo, da “performance do aparato” técnico.

Ao concebermos o estudo das interações a partir das ações executadas por indivíduos, é de se ressaltar que no caso específico das plataformas sócio-virtuais em destaque há dois núcleos que promovem a ação: o *eu virtual representado* e o *sistema em si*. Sobre esta ótica, o aparato virtual, todo o mecanismo de interação (ou interatividade) presente na plataforma social pode ser concebido como um ser atuante, um “outro” projetado, que também possui uma linha de ação a conduzir.

Portanto, interações em plataformas sócio virtuais seguem dois fluxos específicos, em que é possível caracterizar dois tipos básicos de “*selves*” virtuais. O primeiro deles e mais óbvio é o representado pelo indivíduo usuário do sistema, através do perfil virtual. O segundo *self* a ser caracterizado pela pesquisa é o aparato em si, o software, o mecanismo virtual de interação e as ações possíveis executadas por este.

O surgimento de agrupamentos humanos na forma de plataformas virtuais de interação segue este esquema de concordância mútua das partes. Os diversos “*selves*” projetados em um espaço virtual comum interpretam e tomam suas decisões sobre como agir dentro do sistema. O eu projetado virtualmente é construído, e este tem uma ação possível delimitada, que pode ou não vir a ser efetuada. A decisão de agir de acordo com o mecanismo é um alinhamento dentro da conduta do todo. A ação individual em favor do sistema gera a criação e manutenção do organismo coletivo virtual. A interação que se segue dentro do espaço virtual organizado será guiada dentro deste fluxo contínuo de construção de significado e ação a partir deste referencial.

A VIRTUALIZAÇÃO DO PRODUTO E A PERFORMANCE DO APARATO

5.1 Bases da virtualização do produto

Há na atualidade plataformas sócio-virtuais focadas em torno dos mais diversos temas de interesse comum. Esta multiplicação dos objetos comuns se dá pelo próprio processo de virtualização deste interesses. Como vem trabalhado a pesquisa, o processo de virtualização da interação permitiu não somente que a informação circulasse, mas que os próprios indivíduos se projetassem virtualmente, agindo no cyberspaço, construindo os processos possíveis no mundo físico, virtualizando a experiência da vida cotidiana. É possível caracterizar esses centros de interesse os quais as plataformas se dedicam como produtos virtuais, o foco da ação colaborativa que gera o benefício das partes. Assim como a interação e o indivíduo, o produto e o benefício se virtualiza gradativamente.

As plataformas sócio-virtuais podem ser classificadas de acordo com este produto o qual há a ação colaborativa; desta forma tentando delimitar como se constrói a colaboração em rede, e sobre quais parâmetros ela se faz possível.

Antes de salientar os produtos da virtualização da interação é importante resgatar a importância do feedback, da performance do software, do aparato tecnológico que faz a colaboração em rede possível. Em todas as plataformas colaborativas que trata a pesquisa há, em menor ou maior grau, a ação do aparato técnico, do software em si para a construção do produto virtual. Sobre determinado ângulo, a própria criação do eu virtual só se faz possível devido a toda arquitetura de programação da plataforma virtual.

A cibernética, ramo de pesquisa científica fundada por Norbert Wiener nos anos 50, mostrou ao mundo a possibilidade de “máquinas inteligentes” atuarem na vida cotidiana. A cibernética fez com as que máquinas “aprendessem” a codificar e decodificar informação, em um processo que pode ser nomeado por retro-alimentação, influenciando tudo que viria a ser a computação e a comunicação em rede. O funcionamento do mecanismo se baseia em um princípio circular, em que o sinal de entrada (input) é interpretado e transformado em sinal de saída (output), que por sua vez se tornará novamente sinal de entrada e assim sucessivamente. Popularmente caracterizado como “feedback”, o mecanismo de retro-alimentação é base de funcionamento de grandes máquinas motoras, assim como da chamada interatividade no cyberspaço.

O fato é que no estágio evolutivo do aparato técnico virtual, o feedback toma certos “contornos humanizados”. A máquina passa a dar *significado as ações* promovidas pelos indivíduos - é criado um mecanismo de *percepção*, próprio do aparato digital. Através deste reconhecimento das ações executadas pelo usuário (input), o

aparato técnico “promove uma performance” (output), executando uma ação articulada de acordo com sua função pré-estabelecida.

Como antes citado, a possibilidade de fácil manuseio assim como de armazenamento de dados destas plataformas é que permite a participação de inúmeros indivíduos, que faz possível o crowdsourcing. Nota-se a importância deste fluxo de colaboração múltipla com o sistema para a regulação da plataforma, para a manutenção do equilíbrio do sistema.

É de se ressaltar que existem inúmeros tipos de feedback dados pelo sistema, alguns menos explícitos, mas que porém também são base para conectar as múltiplas partes envolvidas. O importante da análise do feedback na pesquisa não é delimitar quais as formas que este pode vir a tomar em dado aparato, mas sim a constatação que tratando de interação sócio-virtual, existem dois núcleos centrais que promovem a ação: o indivíduo (o eu virtual) e o aparato em si (o software). Tal constatação é de suma importância, tendo em vista que dentro do referencial teórico adotado, o comportamento humano deve ser estudado a partir de suas ações. Portanto, o comportamento colaborativo no cyberspaço também deve ser observado através da ação das partes constituintes da plataforma sócio-virtual.

Plataformas sócio-virtuais formam produtos sócio-virtuais. Este fruto do comportamento colaborativo em rede pode ser caracterizado de várias formas. Comum a todos eles é a capacidade de inferir na vida cotidiana, de tornar a vida social virtual benéfica na vida física compartilhada. Funcionando a partir de sofisticados mecanismos de interação, os produtos provenientes das plataformas colaborativas podem ser divididos em 3 principais categorias. A pesquisa tentará delimitar os principais expoentes de cada categoria, assim como o processo que os torna possível.

5.2 Plataformas sócio-virtuais com o produto físico virtualizado

Um dos produtos mais frequentes em plataformas sócio-virtuais é o arquivo musical. É de grande repercussão no mundo contemporâneo o processo de virtualização da música e seu suporte. A música como bem cultural sempre esteve vinculado a uma plataforma física. Do vinil ao CD, houve uma modificação da reprodutibilidade técnica, porém sempre ocorrendo sobre uma imposição da plataforma física. O surgimento do MP3, o arquivo musical virtual, desestruturou e vem reformulando toda a forma de se vivenciar a música. Os primeiros a sentir essa mudança são obviamente os mercados de comercialização deste bem cultural; se não há em nenhum momento (a não ser o da

gravação) o acúmulo dos custos de produção, transporte e venda sobre o produto final, não há um motivo aparente para se colocar um valor sobre este produto. O MP3 possibilitou que surgissem plataformas *virtuais* de armazenamento e distribuição musical; a capacidade de fácil manuseio de ferramentas virtuais por usuários comuns possibilitou o surgimento de plataformas *sócio-virtuais* de armazenamento e distribuição de música. Como exemplos deste tipo de plataforma é possível citar o Myspace (www.myspace.com) e a Last.FM (www.lastfm.com). Ambos giram em torno da projeção virtual de interesse sobre o tema central música.

O Myspace permite a pessoas comuns criar páginas pessoais e a partir destas disponibilizar músicas. O efeito do site é de criar uma grande vitrine musical, já que permite que qualquer um, com ou sem sucesso comercial, veicule sua produção. Como fenômeno potencialmente possível pela existência do Myspace está o surgimento e popularização de artistas “do dia para a noite”, fato antes inexistente sem o aparato técnico e financeiro de divulgação e distribuição.

O Myspace permite ao artista e ao indivíduo comum se projetar virtualmente por meio do perfil virtual; a criação do *self* virtual é que vai possibilitar o encontro de semelhantes, fazer que as partes interessadas se conectem. Este site em especial tem como principal benefício essa projeção do trabalho, a oportunidade de qualquer um se projetar virtualmente e disponibilizar sua produção. A performance do aparato desse objeto em questão é justamente a capacidade de abrigar e unir estes seres virtuais dispersos; o feedback do sistema vem de tornar desconhecidos em conhecidos por meio do produto musical virtualizado.

Tanto a plataforma quanto o eu virtual executam ações para a formação da sociedade virtual. Ao indivíduo cabe alimentar o sistema, se projetando e compondo a vitrine musical do Myspace. Ao aparato cabe a ação de acolher e juntar as partes dispersas sobre o mesmo teto. A ação destes dois núcleos torna possível a existência e evolução da plataforma sócio-virtual.

Já a Last.FM tem como mote principal o serviço de rádio pessoal virtual, que já é por si algo que não uma rádio; já que o rádio por essência é um veículo de massa e não pessoal. A colaboração de usuários comuns na alimentação da plataforma permite um sistema de especialização e recomendação, baseado sobre um sistema de feedback. Todas as ações executadas no site passam por um mecanismo de reconhecimento e recombinação de informação, matéria prima para as recomendações. Aos usuários cabem tarefas como criar perfis de artistas (com texto, foto e vídeo), disponibilizar

músicas em MP3, e qualificar o que lhe é apresentado de acordo com seu gosto pessoal. Esta qualificação pode ser dada tanto pelo simples clique em botão que indica a preferência pela música sendo executada, como pelo sistema de “tagging”, que cria uma identidade para artistas e músicas. A engenhosidade desta plataforma se encontra na forma com que o sistema recombina dados a partir das informações dadas por usuários comuns, gerando posteriormente recomendações individuais com base neste banco de dados coletivo.

É possível identificar a performance do aparato, o feedback do sistema, sobre várias formas em plataformas sócio-virtuais. No caso da Last.FM, a performance do aparato é nítida na forma de recomendações musicais e na própria formação da rádio pessoal. A informação gerada pelo indivíduo é anexada às músicas e recombina, gerando um produto sócio virtual. Há portanto, uma ação executada a nível individual (o informar ao sistema) e outra executada pelo aparato técnico (o feedback para o usuário). É neste fluxo de construção individual que se regula o todo, o reconhecimento da máquina cria os parâmetros de funcionamento da plataforma.

Outro tipo de plataforma sócio-virtual que se tornou comum, mas que só se tornou possível pelo desprendimento da imposição física, são as que giram em torno do tema fotografia. A revolução criada pelos *pixels* possibilitou a produção e veiculação de fotografias em uma escala antes não imaginável. O expoente deste tipo de plataforma é o Flickr (www.flickr.com). O site abriga uma infinidade de fotos, em um acervo criado a partir do ato de usuários comuns de disponibilizar material. Basta ao indivíduo criar um perfil virtual que irá abrigar este acervo. Mais uma vez a existência do produto final (o acervo fotográfico total do site) se dá pela ação das partes envolvida, em um ambiente sem imposição física, técnica ou financeira. Ao indivíduo cabe a projeção de seus interesses, no caso específico dispor fotos por meio do perfil virtual; a plataforma cabe o armazenamento e a recombinação de dados para o encontro de cidadãos virtuais com os mesmos intuítos.

Um dos casos mais populares de surgimento e inserção de plataformas sócio-virtuais na vida cotidiana é o já citado YouTube (www.youtube.com). O site que se tornou mania mundial também se baseia na construção colaborativa, um *crowdsourcing* tendo como centro de interesse o armazenamento e compartilhamento de vídeos. Mais uma vez o estágio atual de evolução da comunicação em rede é fator que condiciona o surgimento de plataformas como essa. Assistir vídeos pela Internet era em um tempo não tão distante uma tarefa árdua; a velocidade para “carregamento” do vídeo tornava a

prática lenta e tediosa. O potencial melhoramento das conexões em rede com a popularização da banda larga permitiu que vídeos on-line se tornassem realidade cada vez mais comum. Somando este fator com a capacidade do site de armazenamento de arquivos de vídeo e com a popularização das tecnologias de produção de vídeo digitais, surgiu uma das maiores plataformas de compartilhamento da atualidade.

O reconhecimento da ação individual para a recomendação também é muito nítida no YouTube. Ao assistir determinado vídeo, são dadas inúmeras recomendações de próximos vídeos à assistir. Mecanismo também presente no Flickr, que com base em uma característica específica atribuída à determinada foto são apresentadas uma gama variada de fotos sobre o mesmo tema. Em ambos os casos a prática do “*tagging*” (anexar uma taxonomia livre ao objeto em questão) é feita por usuários comuns, pelo eu virtual. Esta informação cedida ao sistema permite a recombinação de dados e o feedback para o indivíduo. Há uma colaboração não somente entre indivíduos representados, mas com o próprio aparato em si.

Nota-se que só a confluência de vários fatores antes inexistentes que fez possível o surgimento destes tipos de agrupamento. É de se ressaltar como característica comum à todas as plataformas a ausência de valor de troca, de moeda de circulação.

O produto virtual de todos os casos citados se baseiam no desprendimento do benefício de seu suporte físico, portanto há da mesma forma o desprendimento do valor que este agrega ao produto. Música, vídeo e foto são expoentes na escalada de virtualização do benefício vinculado ao produto. Cabe ao eu virtual representado em cada uma destas plataformas representar seus intuítos, dispor aquilo que este acho válido de acordo com seus interesses. Não é necessário um veículo para transportar as informações, mas sim um palco, uma plataforma que permita o encontro de semelhantes.

5.3 Plataformas sócio-virtuais sem o produto físico virtualizado

Todas as plataformas citadas até o momento se baseiam no princípio inicial de que havia um produto (música, foto, vídeo) que já não mais existe como entidade física. A virtualização destes produtos, e a possibilidade de fruição dos mesmos em rede, fizeram com que indivíduos se projetassem e se organizassem em micro sistemas sociais, regidos por “leis” internas, e sem um fluxo monetário de troca. Mas emerge o questionamento sobre como surgem e funcionam plataformas que não se baseiam na virtualização de um produto físico específico.

A plataforma social Livemocha (www.livemocha.com) é um exemplo de como a colaboração de indivíduos é possível mesmo sem um produto físico virtualizado. O site propõe uma forma social de aprendizado de idiomas. Ao criar um perfil virtual no site, o usuário expõe seu idioma de interesse e aquele o qual já tem domínio. Expondo dados ao sistema é gerada uma recombinação dos dados fornecidos com os dados de outros usuários já cadastrados; são indicados ao indivíduo perfis de usuários com necessidades complementares, ou seja, se falo português e quero aprender inglês, será indicado a mim alguém com domínio do inglês com intuito de aprender português. A partir destes dados computados são fornecidas ao “aluno” uma gama variadas de lições, ao surgirem dúvidas este pode consultar seus “parceiros virtuais” para solucioná-las. Toda a ação executada dentro deste espaço fechado de atuação é codificada pelo sistema do site e codificada na forma de pontos chamados “mochas”. Este sistema permite que sejam identificadas as pessoas mais qualificadas, portanto, as mais indicadas para se relacionar. É possível identificar através dos “mochas” por exemplo, os usuários que mais auxiliam a solucionar dúvidas, os que mais fazem lições, e outras formas de reconhecimento do eu virtual representado.

No caso do Livemocha fica evidente que o bem de circulação é de nível intelectual, e a forma de se promover a troca, assim como nos casos anteriores, é pela cooperação mútua dos usuários. A virtualização do suporte físico como mote para a formação da plataforma colaborativa aqui dá lugar a virtualização do próprio processo de aprendizagem, de aquisição do bem intelectual. Porém o necessário para boa fruição do sistema passa a ser mais que a ação individual; neste caso o mecanismo de identificação, a combinação de dados, o feedback do aparato é mais do que nunca peça chave para a manutenção e existência da plataforma.

No caso do Livemocha o fluxo de reconhecimento de si mesmo e do outro por meio do perfil virtual fica claro, já que esta ação de dispor necessidades e capacidades no sistema é que vai gerar o produto virtual intelectual. A performance do aparato é feita pelo conectar das partes, a recombinação da informação cedida para tornar possível o processo de aprendizado do idioma.

Como nos casos de bens físicos virtualizados, neste objeto não há um fluxo comercial para o produto. É a cooperação mútua que faz possível o produto intelectual. A plataforma se organiza beneficiando a aqueles que tem interesse, e ao utilizar o serviço a plataforma se beneficia, pois é esta ação articulada que alimenta o mecanismo como um todo.

A organização da vida social no cyberspaço, através da projeção virtual do eu gera a inferência na vida cotidiana. Ao invés de um site vendendo um curso de idiomas é criado aqui um meio que abrigue o próprio processo de aprendizado. A interação articulada no intuito de adquirir o bem intelectual se faz possível pela ação das partes e pela performance do aparato.

5.4 Plataformas sócio-virtuais com inversão do fluxo – do virtual para o físico

A interação, como processo formativo da experiência, se virtualizou gradativamente. A comunicação em rede tornou possível não apenas a mensagem se virtualizar, mas os processos em que formam os vários tipos de interação; como o aprendizado de um idioma ou o compartilhamento de um bem cultural. Neste movimento em que o cyberspaço engloba os processos de interação na vida cotidiana surge o fluxo inverso. Processos se constroem inteiramente virtualizados, se iniciam através da projeção dos *selfs* virtuais numa plataforma que permite a interação direcionada, e culminam na formação de um benefício na vida real. Tal movimento é mais que uma inversão do fluxo de virtualização, é a capacidade adquirida pelo cyberspaço de interferir na vida cotidiana, pela incorporação total das partes atuantes da interação na vida física.

O próprio produto físico, a experiência no mundo físico, passa a ser um tipo possível de bem de circulação em redes colaborativas. Para a análise deste tipo de cooperação em plataformas sócio-virtuais é possível se destacar o Couchsurfing (www.couchsurfing.com). Esta plataforma social tem como foco de interesse disponibilizar estadia para pessoas em viagem para destinos específicos. Ao criar o perfil virtual são disponibilizadas características específicas do usuário assim com o dado mais importante: se pode ou não disponibilizar estadia para outros usuários em sua cidade de residência. É criado um banco de dados com usuários dos mais diversos lugares, com disponibilidades e necessidades específicas. Se um indivíduo vai viajar para um destino específico consulta a viabilidade de conseguir uma estadia com outros usuários do sistema. A cooperação aqui se dá no fato de que além de poder usufruir do benefício de uma estadia gratuita, a qualquer momento o indivíduo pode estar sujeito a também receber pessoas em seu local de residência gratuitamente. O benefício neste caso é físico, é real e não virtualizado, no sentido que o produto da interação virtual será a estadia em um local sem custos.

É importante ressaltar no caso do Couchsurfing a possível complicação de a interação virtual tomar contornos indesejados no plano físico. Porém também são dignas de atenção as ferramentas de verificação das informações cedidas que o site criou, afim que constrangimentos sejam evitados. No entanto, é explícito no site que ninguém deve se sentir obrigado a cooperar, mas sim quando se sentir hábil e seguro pra isso. Acima disto, o intuito da pesquisa é identificar o processo, e não as conseqüências possíveis da prática.

Outra notável experiência de cooperação em plataformas sócio-virtuais com bem de circulação físico é a comunidade do Orkut “*Vou para Brasília/Goiânia de carona*”. Diferente das outras plataformas que foram criadas com intuítos claros e específicos, esta comunidade utilizou uma plataforma social já existente para subverter os usos. Como o próprio nome já diz, o centro de interesse aqui é disponibilizar caronas no trecho entre as duas cidades. Pessoas que vão efetuar o percurso de carro e tem vagas a serem oferecidas informam no site o destino, a data e o número de vagas. Outros usuários interessados em fazer o mesmo trecho entram em contato e trazem para o plano físico a interação até então virtual. É interessante para ambas as partes o vínculo, pois os valores finais da viagem ficam muito abaixo do preço de uma passagem de ônibus convencional do mesmo trecho, ou o preço paga pela gasolina na viagem de carro individual.

Todas as experiências aqui citadas utilizam o mesmo princípio: a interação de indivíduos dispersos no ciberespaço, dentro de um sistema de cooperação virtual com regras pré-estabelecidas, que culminam na obtenção de benefícios reais. A comunicação em rede sobre esta ótica passa a ter um caráter completamente diferente do referencial de comunicação herdado da comunicação de massa, do modelo linear centralizado de produção de conteúdo. O referencial aqui adotado é a comunicação como possibilidade de interação entre indivíduos, de troca simbólica através do aparato técnico. A peculiaridade do estado evolutivo atual do aparato técnico tem gerado um certo padrão de organização e interação no cyberspaço, que se configura por meio de fenômenos sociais virtuais de colaboração em torno de interesses comuns, visando a inferência destes na vida cotidiana.

A VIRTUALIZAÇÃO DA MOEDA

6.1 O comportamento colaborativo como alternativa

A construção e manutenção de plataformas sócio-virtuais cooperativas só são possíveis pela ação do sujeito. É o agir do sujeito que alimenta e mantém o sistema. A partir do agir é criada uma informação, que será decodificada e reinterpretada por outro indivíduo ali presente. A interação simbólica em comunidades sócio-virtuais permite um fluxo de construção mútua, em que toda ação é transformada em matéria para que mais ações se constituam. A cooperação, como ressaltado nos objetos em questão, gera produtos virtuais, benefícios reais que são englobadas no dia a dia de indivíduos comuns. Para compreender a lógica de colaboração do objeto em questão é necessário ressaltar que embora o modo de produção o qual estamos inseridos fixe valores monetários para toda espécie de bem adquirido, seja ele físico, virtual ou intelectual, esta não se configura como única forma de circulação de bens. A cooperação mútua nestes sistemas é a alternativa para o fluxo de “circulação de mercadorias”, independente da natureza do produto.

É importante ressaltar neste momento a peculiaridade do modelo de comunicação em rede frente ao modelo de comunicação em massa no que diz respeito a fixação de valores ao produto simbólico. O aparato técnico de mediação de interação, desde o telégrafo é sujeito a altos custos de produção e distribuição. Como ressaltado anteriormente, a noção de mensagem clara e objetiva descende da busca por otimizar o processo sobre os menores custos possíveis. O sistema de produção de conteúdo para distribuição em massa exige a centralização do trabalho e a especialização do serviço; natural que este aprimoramento da produção informativa acumule gastos que vem a somar no valor final. A ausência desta produção centralizada e especializada na comunicação em rede faz de qualquer pessoa interessada produtora de conteúdo; não é necessário conhecimento especializado para inferir no cyberspaço. Portanto, não há o acúmulo de custo no produto final nesta etapa do processo.

O sinal massificado e indiferenciado da comunicação de massa requer todo um aparato de distribuição, desde antenas de TV a satélites de transmissão, o custo da transmissão da informação de massa é elevado e oneroso. A Internet, plataforma operante da transmissão do sinal virtual, segue um fluxo em que o suporte físico é minimamente necessário; fato que obviamente diminui o custo de distribuição, o sinal é um impulso elétrico comum, que utiliza de uma rede já em funcionamento para coexistir com um intuito diferenciado. A quase ausência de custos durante todo processo de produção de distribuição em rede exige que os benefícios criados por meio deste *modus operandi* sejam também sem valor monetário fixado.

É comum no cyberspaço o surgimento de alternativas gratuitas a serviços pagos. A lógica é que se a produção, a distribuição e o produto são virtuais, a imposição de um valor financeiro real será obviamente questionada. Basta ao indivíduo buscar maneira de obter o benefício por meio de outro objeto. É de se ressaltar que se há valor fixado em alguma parte do processo, este pode e deve ser valorado financeiramente. A questão é, a partir de um benefício simbólico, formado virtualmente pela interação de indivíduos, emerge a necessidade de estipular outra forma de troca, de intercâmbio de experiências na ausência da imposição física e financeira.

É como alternativa para obtenção de benefícios reais sem um valor financeiro fixado a este que surge o comportamento colaborativo como saída. Como visto anteriormente, a possibilidade de cada indivíduos comuns se projetarem virtualmente em pró de um bem comum é característica peculiar ao estágio evolutivo da comunicação em rede. De nada adiantaria o comportamento colaborativo se não houvesse indivíduos suficientes atuantes num espaço comum. A soma das características peculiares a comunicação contemporânea faz emergir novas formas de organizar a vida. O fenômeno de colaboração em rede surge como estratégia individual para existir e se beneficiar socialmente.

O estudo de comportamento colaborativo não recebe tanta atenção quanto os estudos que envolvem a conformidade ou a quebra com estruturas sociais. A multiplicidade de formas que pode tomar uma ação colaborativa torna o estudo do fenômeno uma tarefa árdua. A dificuldade de estudar este fenômeno também se encontra sobre o paradigma do pensamento das ciências humanas, que marcadamente influenciada por uma ciência empírica, prevê sobre análises frágeis o homem como mero meio o qual fatores psicológicos e sociais se interpõem. A colaboração entre indivíduos não necessariamente obedecesse essa imposição de fatores externos, portanto sendo uma face pouco trabalhada do estudo sobre organizações humanas.

Em sociologia o termo “*Collective Behavior*” foi primeiramente empregado por Robert E. Park, e definitivamente instituído por Herbert Blumer. Segundo tais autores, comportamento colaborativo seria uma espécie de processo social ou evento em que não há uma estrutura social fixa (leis, convenções, instituições), mas sim emergem de uma maneira espontânea. A ausência de uma moeda de valor fixa no processo de interação entre indivíduos no cyberspaço dá oportunidade para que novas formas de se organizar socialmente surjam, sem a imposição da estrutura social vigente. Se todas as partes envolvidas estão virtualizadas, ou seja, representadas, estas não necessariamente

precisam obedecer as regras instituídas em sociedades reais. Formas alternativas de se beneficiar do viver em sociedade se fazem possíveis, novas regras e convenções são criadas de acordo com o interesse de cada grupamento social virtualizado.

A colaboração em rede se configura como modo de organização da vida social no cyberspaço, fato que ocorre devido a ausência de um valor financeiro agregado ao processo, portanto se fazendo necessária uma alternativa para a circulação dos bens produzidos.

6.2 O comportamento colaborativo como estratégia individual

Como já citado o comportamento colaborativo é tido dentro das ciências sociais como uma espécie de comportamento que emerge onde não existem estruturas sociais fixas, como leis, convenções e instituições; segundo o Interacionismo Simbólico, quando indivíduos alinham suas ações corroborando com algum intuito em conjunto é formada uma “joint action”. Estes seriam padrões de conduta que são mantidos coletivamente, ou podem mudar de acordo com a mudança de significado que seus indivíduos podem lhe atribuir, transformando este padrão.

A formação de comunidades sócio-virtuais em torno de um interesse específico é um sistema colaborativo em que a ação das partes faz a manutenção do todo. Assim como nos fenômenos de comportamento coletivo no mundo físico, nesta virtualização da colaboração as partes envolvidas não seguem nenhuma determinação, nenhuma regra que os obrigue a interagir com o sistema. A escolha de fazer parte da comunidade, e mais que isso, colaborar com o sistema, é toda feita com base na escolha do indivíduo. Não há uma regra do cyberspaço que induza pessoas a colaborar umas com as outras, a depredação ou simplesmente o desuso do sistema é tão possível quanto a colaboração.

Portanto, a formação de um sistema colaborativo em equilíbrio, em que há um alinhamento de conduta da partes envolvidas é um fenômeno de complexa compreensão. A existência de tais fenômenos na natureza também tem chamado a atenção de certos pesquisadores, especialmente na área da biologia, no estudo da colaboração entre espécies.

A colaboração entre espécies vai de encontro com a teoria clássica Darwiniana. Nos primórdios do Darwinismo o processo da seleção natural era visto como egoísta e excludente; somente as espécies que conseguiam por meio de suas vantagens evolutivas sobreviver à lei da selva davam continuidade à evolução. Porém novas abordagens

dentro do próprio darwinismo tentaram englobar o processo social envolvido na evolução, no intuito de se explicar o comportamento de certas espécies que agem pelo coletivo em detrimento de si próprio.

Seres coletivos como formigas tendem a fazer de suas atitudes individuais peças dentro de um processo que corrobora com a permanência do todo. Ou seja, estes indivíduos não executam as tarefas apenas em função de si próprio, mas agem de forma que o bem estar do todo, o bem estar do coletivo é o bem estar individual. Este fator social presente em alguns grupos e espécies faz com que se detecte uma espécie de altruísmo, um modelo cooperativo de difícil compreensão dentro de um referencial clássico de evolução. O comportamento já foi dado como relativo a laços de parentesco, porém o comportamento colaborativo entre indivíduos de espécies diferentes contribui para a negação da afirmação.

Axelrod e Hamilton em um célebre estudo intitulado “The Evolution of Cooperation”(1982), analisa o fenômeno da colaboração entre espécies sobre um ângulo diferenciado. Neste artigo são abordados casos em que se parte de uma situação de não cooperação para um modelo cooperativo, e acima disso se observa como estes modelos se mantêm. Para isso é tomado como premissa básica o fato de que probabilisticamente, membros de uma mesma espécie ou de espécies diferentes são induzidos a interagir várias vezes, a fim de que haja o alinhamento de conduta. Para solucionar o problema da cooperação Axelrod e Hamilton remetem a um ramo da matemática conhecido como “Teoria dos Jogos”. Esta teoria é ilustrada através do chamado “Dilema do Prisioneiro”, situação em que dois prisioneiros têm que analisar o benefício da cooperação e da não cooperação pra traçar sua estratégia.

No “Dilema do Prisioneiro” é dada uma situação em que dois prisioneiros isolados têm que optar por delatar o outro ou cooperar mutuamente. Para ambos prisioneiros, a estratégia de delatar o outro é a mais lucrativa, ou seja, a escolha egoísta é que traz mais benefício. Porém se ambos se delatarem o resultado é ruim para ambos. Delatar o companheiro é ter a incerteza do resultado, que tanto pode ser bom ou ruim, no entanto surge uma terceira opção, que é simplesmente nenhum dos dois se manifestar contra o outro. Nesta alternativa o cooperar mútuo é vantajoso para ambos, porém não tanto quanto se apenas um fosse o delator e o outro o culpado. Dentre as opções possíveis, o cooperar não é o mais lucrativo, mas é o menos incerto, portanto o mais vantajoso.

Em um sistema em que determinados indivíduos são expostos à interação contínua, a opção de cooperação passa a ser melhor que o ataque mútuo. A repetição da

experiência, a reiteração da melhor opção na memória de cada indivíduo gera a formação de um quadro de cooperação, a permanência deste modelo se configura como a melhor opção para o grupo.

O “Dilema do Prisioneiro” ilustra que um modelo cooperativo em sociedade é possível quando o alinhamento das partes envolvidas em torno de um ponto comum é mais vantajoso do que o agir individualista. O comportamento das partes gera um reflexo no todo, a decisão de agir de acordo com o sistema é responsável pela preservação do interesse conjunto. Desta forma a colaboração não se configura como uma medida altruísta, mas sim como a melhor estratégia para a recompensa individual: o fortalecimento do todo é o fortalecimento do indivíduo.

VIRTUALIZAÇÃO DA SOCIEDADE

7.1 Aplicação do Dilema do Prisioneiro na colaboração em rede

O surgimento de uma vida social no cyberspaço tem interferência direta na vida social cotidiana. Esse socializar do mundo virtual se dá pela possibilidade de participação real de indivíduos dispersos, pelo estágio evolutivo do aparato técnico e pela ausência de um fluxo financeiro. O surgimento de agrupamentos virtuais no cyberspaço se configura como uma espécie organização do caos informativo da comunicação e rede, que quanto mais se aperfeiçoa mais possibilita a inferência do mundo virtual no mundo físico.

Como ressaltado anteriormente, estas sociedades virtuais criam suas próprias leis, estipulam uma estrutura social de acordo com seus intuitos e com seu centro de interesse. Mecanismos cada vez mais sofisticados cruzam dados e informações arquitetando a vida social virtual. Para que haja o benefício real em um meio sem imposição financeira aparece como saída a cooperação, a colaboração entre os semelhantes para o surgimento do objeto comum.

Agrupamentos humanos assim como as convenções sociais criadas para estes agrupamentos devem ser estudadas a partir da ação dos indivíduos que a compõe. Diferente do ser passivo da comunicação em massa, o indivíduo da comunicação em rede é ativo, na medida que os padrões criados virtualmente só prevalecem através de sua contribuição com o sistema. Para compor a sociedade virtual é necessário mais que a virtualização das partes que compõe a interação, a atuação de máquinas pensantes, a

performance do aparato técnico virtual é quem conecta as partes dispersas, é quem faz as notas soltas no espaço formarem a melodia.

A ação coletiva, como levantado pelo estudo da cooperação nas ciências naturais, reflete a necessidade e benefício do agir em função do coletivo, visto que, o agir individualista não requer resultados tão benéficos quanto o agir em conjunto. Ao se aplicar o dilema do prisioneiro aos dois focos atuantes em plataformas sócio-virtuais nos deparamos com um quadro de possibilidades fixas que sugere a verdadeira ação do software, a função da performance do aparato na formação de comunidades sócio-virtuais.

Ao se analisar o dilema a partir da ação indivíduo, do “*self*” virtualizado, nos deparamos com o seguinte quadro, em que cabem as opções:

A - Interagir positivamente com o sistema: alimentar com informações pertinentes, inserir conteúdo, expor preferências no perfil, praticar o “tagging”.

B – Não interagir com o sistema: simplesmente não participar da plataforma, não aderir às opções de interação oferecidas pelo software.

Ao segundo foco de ação, o sistema, o aparato e a performance que este pode vir à executar, cabe apenas uma opção: *a ação positiva em relação à ação do usuário*. A cooperação se faz possível, pois toda ação do indivíduo no sistema é decodificada e transformada em um feedback positivo. O sistema nunca atuará de forma diferente por este não ser programado para isto. A cada ação executada é gerado um feedback que terá reflexo na manutenção do todo e na satisfação do indivíduo. Por exemplo, no caso da Last.FM, ao se acrescentar um “tag” a um artista específico, se cria uma informação que será recombina e transformada em recomendação de artistas semelhantes, configurando o benefício para o usuário.

O modelo linear que a informação nasce de um emissor e morre no receptor é substituído por um modelo circular, em que a informação inicial que sai do emissor é recombina e redirecionada na forma de uma nova informação de volta para o emissor; ou seja, nada se perde com a ação do feedback no sistema. A ação que parte do sujeito que interage sempre será codificada de forma proveitosa pelo software, influenciando para manutenção do sistema – processo que se dá pela arquitetura do sujeito virtual, ao teor desentrópico dado a este no processo de criar o “sistema interativo”.

Em contraposição ao *Gatekeeper* das mídias de massa, que modela a informação, há o surgimento de um sujeito o qual o indivíduo interage, um ser virtual que dita as regras de um jogo, um “*Ruleskeeper*”. Quanto maior for este fator

diminuidor de entropia (quanto mais sofisticada for a ação do *Ruleskeeper*) mais benéfica a relação para o sujeito – este por sua vez, ao analisar que interagindo com o sistema esse lhe dá o feedback positivo, agirá de forma a cooperar com o sistema. Portanto, plataformas colaborativas virtuais criam um ambiente de indução colaborativa: quanto mais benéfica for a relação com o sistema, quanto melhor o feedback promovido pelo *Ruleskeeper* mais o sujeito tende a colaborar com o todo.

A formação de sociedades virtuais se dá como em um jogo de xadrez, em que papéis são estabelecidos para cada parte constituinte do jogo, cabe a estes agir de acordo com suas possibilidades e obter o benefício de uma partida vitoriosa. O *Ruleskeeper* se configura como o rei, o ser que estipula as regras a serem jogadas, que regula a comunidade pela performance do aparato. A diferença primordial do *Ruleskeeper* da comunicação em rede para o *Gatekeeper* da comunicação em massa é a ação que este se propõe. Enquanto o *Gatekeeper* detém a informação, julga o que é ou não digno de ser representado as massas, o *Ruleskeeper* se configura como a representação do intuito individual e coletivo. É a construção virtual de um mundo que irá sanar coletivamente a necessidade individual, o *Ruleskeeper* se configura como um líder que não dita leis e regras, mas propõe um jogo que ao ser bem jogado gera o benefício para seus participantes.

CONCLUSÃO

Como resgatado no início deste trabalho, a invenção do telégrafo alterou profundamente a forma de se comunicar, e principalmente a noção do que é o ato comunicativo. A separação definitiva da idéia de comunicação da idéia de transporte (a separação da mensagem do corpo), gerou a noção de comunicação como transmissão. Este pensamento veio a influenciar todo o estudo em comunicação do século XX, baseado em um modelo linear de informação “um-todos”.

A invasão deste aparato técnico midiático na vida cotidiana através do rádio e da televisão, fez com que fosse perdida a noção de comunicação como interação entre indivíduos. A ação do *Gatekeeper*, do detentor da realidade a ser transmitida a massa, criou a idéia que a realidade representada era mais real que a própria realidade. O modelo de comunicação em massa fez com que a representação de mundo criada a partir de uma cultura tecno-científica, num determinado espaço e tempo, fosse tomada

como única interpretação da vida cotidiana, mascarando o fato que o real é fruto de interpretação individual, que por sua vez é baseado na cultura transmitida pela sociedade. O mundo individual foi suprimido em pró de um mundo representado e reiterado todos os dias através do sinal de televisão.

A Internet se diferencia por ser não um retrato de uma cultura através da técnica, mas sim uma *técnica que abriga culturas*. A projeção de interesses, a virtualização do eu em um microcosmo, é ao mesmo tempo a criação e a reiteração de culturas múltiplas sobre a mesma base técnica. Desta forma, a idéia da comunicação como mero palco onde forças políticas e econômicas se interpõe dá lugar à noção de comunicação como cenário para troca simbólica, é o ato essencial para que uma realidade coletiva seja criada.

A virtualização da troca simbólica sobre a alcunha de comunicação em rede, interatividade, ou qualquer outra denominação mais ou menos apropriada, é feita sobre pilares historicamente novos, e com implicações conseqüentemente novas. A virtualização das partes que compõe a interação e principalmente a ausência de um fluxo monetário de custos cria um novo cenário de troca e construção simbólica: plural, societário e coletivo.

Na ausência de uma moeda de troca, da obrigatoriedade de um fluxo financeiro de capital pelo custo da técnica, criam-se novas formas de promover a circulação de benefícios, virtuais ou não. A cooperação em rede emerge como potencial saída para a troca de bens na ausência de moeda, para a circulação do produto sócio-virtual.

A colaboração em rede usa do potencial avanço tecnológico contemporâneo para promover uma ambiente em que as partes envolvidas sejam mutuamente beneficiadas. Os atores envolvidos concordam com a regra colocada, há o ato e o re-ato – um processo circular, em que as partes fazem o todo com a ajuda da performance do aparato. Este todo é formado por qualquer um com interesse no jogo, e não por aqueles detentores da técnica. A comunicação em rede possibilitou mais que informação fosse transmitida livremente, mas que os processos que acontecem no mundo físico fossem incorporados pelo virtual.

As regras do jogo são organizadas por um *Ruleskeeper*, de acordo com o interesse dos indivíduos envolvidos. Cada plataforma sócio-virtual se ergue como uma sociedade especializada, em que indivíduos interagem sobre as normas colocadas pelo *Ruleskeeper*. Este ser virtual nada mais é que a representação em software de um ideal

coletivo, de um intuito corroborado por quem se propõe a interagir. Cabe a estes jogar sobre a regras do jogo, e usufruir dos seus benefícios.

Por sua vez, o benefício que antes era de ordem simbólica, virtual como o próprio processo em que estava inserido, toma cada vez mais contornos reais. O processo de virtualização da plataforma física (MP3, pixels) faz com que seja reestruturado o consumo sem a imposição dos custos financeiros. Na contramão do processo torna-se real o fluxo oposto, o tornar físico o que começa virtualizado; benefícios físicos como uma estadia ou uma carona se tornam da mesma forma matéria para a colaboração sem moeda. A vida social virtual começa a coexistir e interferir na vida social cotidiana

A Internet se formou como um sistema aberto, que o número de agentes atuantes gerava uma situação de entropia máxima. A quantidade de desordem do cyberspaço em um momento inicial (devido ao volume de informação), deu lugar a um padrão organizativo desentrópico, marcado pela ação de seres virtuais capazes de estabelecer um jogo que ao jogado diminui a desordem a qual os indivíduos se encontravam. O *Ruleskeeper* faz possível a interação entre indivíduos, como antes da comunicação mediada, porém utilizando-se do aparato técnico de mediação. Através da criação de plataformas que abriguem tanto os indivíduos dispersos na vida cotidiana como os processos os quais estes se engajam, a interação sócio-virtual se torna uma atividade cada vez mais possível, organizada e benéfica, porém feita sobre novos pilares de funcionamento.

O espaço virtual se torna um meio de imersão antientrópica, é criado um princípio de *Intropia*, que como um organismo social vivo, faz da ação colaborativa das partes base para o equilíbrio de um todo coletivo, e organização de um cyberspaço entrópico. Plataformas colaborativas ao mesmo tempo em que diminuem a desordem do cyberspaço inferem na vida cotidiana; portanto quanto mais organizados socialmente os indivíduos no mundo virtual, quanto maior o grau de *Intropia* em um sistema, maior a possibilidade de obter benefícios reais no mundo físico.

Cada nova tecnologia de comunicação e representação alterou a forma de se estar e agir no mundo. A comunicação contemporânea, representada pelo modelo de comunicação em rede, é expoente de um fluxo de organização do cyberspaço e da vida social, da forma que os dois se tornam intimamente ligados. Viver em sociedade hoje é representar dois papéis, um no plano físico e outro no plano virtual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AXELROD, Robert e HAMILTON, William D. (1981). "**The Evolution of Cooperation**". *Science*, 211:1390-396.

BLUMER, Herbert. "**Symbolic Interactionism – Perspective and method**". Berkeley and Los Angeles, California : University of California Press, 1998

BULIK, Linda (coordenação). **Ecossemiótica e o Limiar Semiótico de Umberto Eco: Algumas Verificações na Comunicação** . em "Intercom – XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Natal, RN – 2 a 6 de setembro de 2008

CAREY, James. **Communication as Culture**. New York and London. Routledge, 1989.

COLLECTIVE BEHAVIOR. Disponível em:

http://en.wikipedia.org/wiki/Collective_behavior

CROWDSOURCING. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Crowdsourcing>

DÀZEVEDO, Marcello Casado . **Teoria da informação : fundamentos biológicos, físicos e matemáticos relações com a cultura de massas**. Petrópolis : Vozes, c1971

DIMANTAS, Hernani. **A redes sociais – Potencia, subjetividade e o impacto da colaboração**. Artigo disponível em : <http://weblab.tk/node/217>

DIZARD, Wilson. **A nova mídia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

FOLKSONOMY. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Folksonomy>.

GOFFMAN, Erving. **Frame Analysis**. Boston : Northeastern Univ. Press, 1986

GOFFMAN, Erving. **A construção do eu na vida cotidiana**. Petrópolis : Vozes, 2007

HOHLFELDT, Antonio; MARTINO Luiz C. ; FRANÇA, Vera Veiga;

(ORGANIZADORES). **Teorias da comunicação: conceitos, escolas, tendências**.

Petrópolis: Vozes, 2001.

JOHNSON, Steven. Emergence – **The connected lives of ants, brains, cities, and softwares**. New York, USA. Touchstone, 2001.

LEMOS, André. **Anjos interativos e retribalização do mundo: sobre interatividade e interfaces digitais**. Revista Signo, João Pessoa , ano III, n.5, p. 26-42, 1998.

LÉVY, Pierre. **Cybercultura**. São Paulo: Editora 34, 2000.

LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

SANTAELLA, Lúcia. **Culturas e artes do pós-humano**. São Paulo: Paulus, 2004.

SOUSA, Mauro Wilton de. **Sujeito, o lado oculto do receptor**. São Paulo, USP: Brasiliense 2002.

UEXKULL, Thure Von. **A teoria da Umwelt de Jacob Von Uexkull**. 2002.

VILCHES, Lorenzo. **A migração digital**. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

WOLF, Mauro. **Teorias da comunicação**. Lisboa: Presença, 1987.