

## COM QUEM ANDAS E COM QUEM ANDARÁS: RASTROS DIGITAIS NA ALGORITMIZAÇÃO DAS RELAÇÕES<sup>1</sup>

Carolina Silva de Moura<sup>2</sup>; Suely Henrique de Aquino Gomes<sup>3</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho visa propor uma discussão teórica acerca do fenômeno da algoritmização de formação dos relacionamentos com relação aos mecanismos de agregação dos sites de redes sociais. A discussão se estrutura da seguinte maneira: na primeira parte será feita uma revisão conceitual da cibernsocialidade. Já a segunda se centra na pesquisa sobre o EdgeRank, algoritmo do Facebook para indicação de amizade. A base teórica que fortalece a discussão é a Teoria Ator-Rede, indicada no terceiro tópico, e por fim se retomará o conceito de dispositivo inserido na sociedade de controle, a luz da perspectiva de Foucault e Deleuze.

**Palavras chave:** Cibernsocialidade. Algoritmo. Cultura Digital. Teoria Ator-Rede. Dispositivo. Sociedade do Controle.

### Introdução

Este artigo, cuja metodologia se baseia em investigação teórica, traz como objetivo central a discussão do fenômeno de algoritmização dos relacionamentos nos sites de redes sociais. Por algoritmização entende-se o conjunto de sugestões dadas pelos algoritmos sobre decisões na sociabilidade, nos mecanismos de agregação identificados nos sites de redes sociais.

Lemos (2002) explica essa questão ao falar sobre a cibernsocialidade, um processo instaurado pela Cibercultura em que os relacionamentos são constituídos em torno de afinidades que fortalece a atual cultura gregária e hedonista. Assim sendo, as relações são baseadas na vontade de estar junto, ainda que momentaneamente, conduzidas por filtros de interesse. Em outras palavras, o usuário escolhe com quem deseja se relacionar baseando-se na empatia que tem com outro.

Não obstante, as constantes mudanças nessas plataformas tem incorporado cada vez mais mecanismos que possibilitam a “memorização” das ações. Dito de outro modo, a armazenagem dos rastros digitais, acumulados em bancos de dados, contribuem para valiosas

---

1 Artigo apresentado ao Painel Temático 8 – Algoritmo, vigilância e controle do IX Simpósio Nacional da ABCiber.

2 Mestranda em Mídia e Cultura na Universidade Federal de Goiás. Bacharelada em Comunicação Social com habilitação em Publicidade e Propaganda pela UFG. E-mail: falecomcarolmoura@gmail.com

3 Doutora em Ciências da Informação pela UnB. Professora do Mestrado em Comunicação da Faculdade de Informação e Comunicação da UFG – Universidade Federal de Goiás. E-mail: suelyhenriquegomes@gmail.com

análises e cruzamento de variáveis que funcionam como matéria prima para que combinações matemáticas possam oferecer respostas rápidas, a fim de favorecer uma situação, ou projetar soluções como forma de direcionar tais filtros de interesses.

Por isso, é interessante pensar como o software se insere no cotidiano dos indivíduos e contribui para ampliar a acumulação de dados capazes de serem articulados e revelarem, sob análise, padrões de comportamento e relações sociais. Entretanto, isso não significa retomar previsões deterministas sobre os impactos da tecnologia na vida humana, tampouco propor uma visão extremista sobre a desertificação social em contradição ao fomento das interações em softwares.

Mais do que isso, a proposta enseja o debate acerca das múltiplas influências que os atores humanos e não humanos manifestam mutuamente, conforme apresenta a Teoria Ator-Rede. Ao mesmo tempo, uma vez que o algoritmo está inserido em um diagrama contextual de controle, ele também pode ser pensado como dispositivo enquanto intervenção racional e estratégica (FOUCAULT, 1979).

Diante disso, a discussão aborda principalmente esses quatro conceitos explanados aqui de forma sucinta. A primeira parte faz um recorte teórico sobre como a cibernsialidade pode ser compreendida. A segunda ilustra a proposição de algoritmização, tomando como exemplo o EdgeRank, usado para cálculos do Facebook, site de rede social mais popular no Brasil atualmente. O terceiro tópico considera a Teoria Ator-Rede como fundamentação epistemológica propícia na perspectiva da temática. E por último, recorreu-se a Foucault e Deleuze para discussão do fenômeno.

### **Cibernsialidade: definindo conceitos**

O prefixo de ciber relacionado ao conceito de cibernsialidade remete à cibercultura planetária, mas a socialidade, como aponta Lemos (1997) se instaura em todas as formas de agregação social. Esse é um conceito proposto por Mafessoli (1998) marcado por um conjunto de práticas como o hedonismo, tribalismo e presenteísmo que revela uma dinâmica relacional associada à pós modernidade em que os relacionamentos se baseiam na vontade de estar junto, opondo-se a agregação moderna na qual as associações respondiam às regras e convenções sociais. Salienta-se que essa condição não é marcada pela homogeneização, mas por um imaginário passional e cotidiano.

Entretanto, como será abordado a frente, os relacionamentos, por serem cada vez mais iniciados e mantidos pelas afinidades, tendem a estabelecer aspectos de uniformidade.

As tecnologias da cibercultura favorecem tal elemento gregário ao colocar em contato indivíduos cujos interesses são comuns, rompendo com a racionalidade técnica também proposta na modernidade, haja vista que “a tecnologia, que foi o instrumento principal da alienação, do desencantamento do mundo e do individualismo, vê-se investida pelas potências da socialidade (LEMOS, 1997, p. 18).

Não obstante, o ambiente desterritorializado que constitui o ciberespaço favorece a troca de informações baseada na comunicação todos-todos. Entende-se como desterritorialização o rompimento dos agenciamentos - maquínico (corpos e plano de conteúdo) e coletivo de enunciação (signos partilhados), conforme abordam Deleuze e Guattari (2011).

Lemos (2002) afirma que nessa dinâmica os filtros de interesse são favorecidos. Pode-se pensar que isso ocorre devido à amplitude de informações, já que nesse contexto grande parte dos indivíduos está apta a produzir conteúdos. Dessa maneira, são necessárias estratégias que visam direcionar tais afinidades, oferecendo uma experiência mais agradável ao internauta, papel que pode ser desempenhado pelos algoritmos.

### **Edgerank: me diga com quem andas**

Algoritmos podem compreendidos como um conjunto de regras as quais implicam em determinada ação a ser executada ou decisão a ser tomada, por meio de uma sequência lógica de operações (KNUTH, 1968 apud RIEDER, 2012). Jacques (2014) explica que a concepção de algoritmo está associada ao campo da matemática e se refere ao procedimento usado para execução de uma tarefa a partir de um número definido de etapas, de forma automatizada. Seu avanço usual se tornou relevante diante do Big Data e da Web 2.0, visto que a ampla disponibilidade informacional fez com que surgissem métodos para auxiliar a navegação do usuário (JACQUES, 2014).

Embora existam tais conceituações, Ziewitz (2015) reflete sobre a dificuldade de se definir os algoritmos, o que corrobora para que ele seja tratado como mito ou espécie de entidade ontológica, caracterizado pelo aspecto de inescrutabilidade. Em sua perspectiva os algoritmos podem ser pensados em dois paradigmas:

Primeiro se reflete em uma abordagem desses mecanismos como autores poderosos capazes de definir desde preços, até políticas de bem estar social conduzindo a vida pública e privada. O segundo diz respeito às noções de poder e influência as quais percebem-no como um tomador de decisões advindo de complexidades matemáticas do que simplesmente

preferências agregadas. Tais observações podem ser comparadas a antigos mitos que permeavam o pensamento social como as mãos invisíveis reguladoras do mercado (ZIEWITZ, 2015).

Na busca pela elucidação desse conceito, Dourish (2016) mostra que o algoritmo tem sido cada vez mais objeto de interesse acadêmico, de modo que ele pode ser pensado como uma forma de investigar a cultura digital, uma espécie de “lente algorítmica”. Esses recursos, outrora motivo de atenção principalmente dos programadores, apresentam resultados capazes de condicionar a vida cotidiana, o que, por sua vez, vem aflorando tais debates.

Apesar de estarem se popularizando, as discussões se deparam com alguns desafios, dos quais podem ser destacados: as diferenças entre os aspectos conceituais e técnicos dos algoritmos e a relação deles com outros processos computacionais. Isso mostra que os limites do entendimento do algoritmo são observados por meio de papéis sociais e significados culturais e não somente por inviabilidades tecnológicas (DOURISH, 2016).

Exemplo disso é o Edgerank, o algoritmo usado pelo Facebook, atualmente o site de rede social mais popular no Brasil, com 103 milhões de usuários, de acordo com a pesquisa Digital In 2016 realizada pela empresa We are social com dados referentes ao último trimestre de 2015. Apesar de o algoritmo ter sido modificado em 2013 e atualmente funcionar de forma dinâmica e modulável, ainda é perceptível os desdobramentos na *timeline* do usuário ao privilegiar determinados conteúdos, o que justifica a opção dessa ferramenta para esse trabalho.

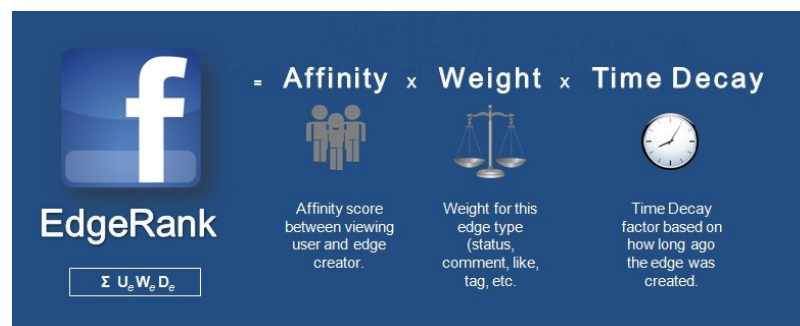
O recorte escolhido diz respeito a um software social que nas palavras de Recuero (2006) são sistemas inseridos na internet os quais visam favorecer a interação social. Lazer (2015) endossa essa conceituação ao afirmar que os programas avaliam usuários na tentativa de oferecer uma experiência personalizada e otimizada. Nesse caso, o algoritmo chamado EdgeRank determina, a partir de informações oferecidas pelo usuário, com quem ele possivelmente pode se interessar em manter contato, tal qual o ranqueamento do “nível” de amizade mantida e até mesmo conteúdos e notícias que possam agradá-lo.

Segundo o site do Facebook, a conexão com pessoas provavelmente conhecidas acontece com base em “amigos em comuns, informações de trabalho e educação, redes das quais se faz parte, contatos importados e outros fatores diferentes”, os quais não são totalmente esclarecidos. Em outras palavras, “sua capacidade de resolver as questões depende do acervo a ser consultado. A existência do algoritmo não é justificada em si mesma, essa tecnologia só “funciona” se agenciar seus resultados de acordo com um banco de dados suficientemente rico.” (JACQUES, 2014, p.7).

Evidencia-se, dessa maneira, a homofilia, ou seja, a aparente tendência de que pessoas com interesses em comum possam se relacionar, o que é também é justificado pelo terceiro princípio dos laços associativos que explica a não aleatoriedade das redes criadas em torno das lógicas de associação. Por isso, se existe um vínculo entre A e B e outro entre B e C, há uma maior probabilidade de uma ligação entre A e C. Por conseguinte, tal observação significa que “amigos de amigos são mais suscetíveis a se tornarem amigos do que inimigos ou não estabeleceram nenhuma associação” (WELLMAN, 1983, p. 174).

Outras variáveis que fazem o EdgeRank indicar o direcionamento são grau de afinidade, peso e temporalidade (PEREIRA, 2015) conforme mostra a figura 1. Desse modo, percebe-se que o algoritmo é orientado com base em ações desenvolvidas na internet, efetuadas tanto por indivíduos quanto por ações automatizadas, que deixam vestígios, os rastros digitais, cuja investigação corrobora para o conhecimento das práticas sociais.

Figura 1



Fonte: The Analytical Creativity, 2012. Disponível em <http://www.workvalue.net/socialmedia/edgerank-o-segredo-mais-bem-conhecido-do-facebook/>

Nas palavras de Bruno (2012, p. 691), essas análises “revelam padrões de comportamento, personalidade, sociabilidade, desejo que não são pré-definidos (top down), mas que emergem o próprio cruzamento dos dados (bottom-up)”.

Isso permite a incorporação dos aspectos ideológicos que repercutem na curadoria de conteúdo, determinando o que aparece ou não na *timeline* do usuário ao expor e sugerir amigos e assuntos com tendências ideológicas alinhadas (LAZER, 2015) promovendo embolhamento social. Estudos com mais de 10 milhões de usuários ativos do Facebook ratificam essa visão ao avaliar fatores que afetam na exposição a conteúdos diversificados do ponto de vista ideológico: homofilia, esquiva seletiva e algoritmos (BANSKHY, MESSING & ADAMIC, 2015).

Nesse sentido, ao aferir importância a determinadas relações e oferecer uma experiência cada vez mais personalizada, existe a desconstrução da ideia de que a internet é

isenta de intermediários e livre. Essas bolhas filtro funcionam como mecanismos preditivos, que ao capturar os rastros deixados na rede e obter conclusões sobre interesses, hábitos e preferências, acabam direcionando a atenção a determinados assuntos e comportamentos (PARISIER, 2012).

Apontada por Parisier (2012) a consequência disso é a redução do contato com opiniões divergentes e inesperadas, elemento necessário para o desenvolvimento de discussões democráticas, bem como por despertar a disposição dos usuários às novidades. Desse modo, ao não colocar em evidência o que é diferente e estimular a conexão entre semelhantes, esses mecanismos acabam por promover a intolerância.

Outro grande problema, como destaca o autor, é a opacidade de tais filtros. Uma vez invisíveis, a experiência intermediada pelos algoritmos ficam despercebidas, o que é confortável ao internauta. Assim sendo, a possibilidade de que a internet oferecesse um ambiente para a constituição de uma esfera pública mais plural (ágora virtual) é rompida, pois se criam esferas individuais baseadas no endosso da ideologia que aquele usuário possui, mostrando que a web e suas estratégias não são neutras e respondem às demandas mercadológicas e políticas.

Partindo dessa questão, Rieder (2012) esclarece que o software deixa de ser pensado apenas como uma acumulação de dados para ser um sistema social, fazendo com que as associações espontâneas se transformem em uma escolha lógica de agentes livres. Nesse sentido, ao codificar a forma como uma “coisa” pode ser colocada em contato com outra, existe uma reconfiguração do poder, haja vista que as máquinas produzem consequências na concepção do social.

Logo, o software realiza uma interação reativa para que o internauta pratique uma interação mútua. De acordo com Primo (2000), a reativa se limita por ações de estímulo-resposta, como o ator responde a determinado comando da máquina, já interação mútua versa sobre o processo de negociação entre os atores. Nessa questão observa-se não somente o apagamento das fronteiras entre humano e máquina, mas também suas interferências recíprocas, proposta embasada pela Teoria Ator-Rede.

## **Teoria Ator-Rede: diluindo as fronteiras humano-máquina**

Buzato (2014) explica que, com forte influência do pós-estruturalismo, tal qual a concepção de poder enquanto rede proposta por Foucault, essa corrente teórica rompe com a polarização entre humano e não humano ao explorar a possibilidade de inexistir distinções entre ambos nos fenômenos sociais. O que não significa dizer que humanos e não humanos sejam a mesma entidade, mas que possuem mesmo status.

Outra influência apropriada pela Teoria Ator-Rede é a ideia de rizoma, proposta por Deleuze e Guattari (2011) e bastante explorada na observação da cibersocialidade (LEMOS, 2002), uma vez que o cenário da cultura digital é “um complexo de intercâmbio sem uma ordenação central definida” (MOURA, 2016, p. 4).

O termo incorporado da biologia assume uma oposição ao modelo arborescente da ciência moderna, que predispõem estrutura, rigidez e reprodutibilidade. Segundo suas características, o rizoma possui natureza heterogênea, é descentrado e conectivo permitindo rupturas e interligações de maneira horizontalizada, já que nele não existem pontos, apenas linhas. Isso faz com que ele possa ser fragmentado em qualquer posição (DELEUZE & GUATTARI, 2011). Sua essência de devir contrapõe lógicas binárias de se pensar a sociedade, bem como o conhecimento científico que tanto interessam à TAR<sup>4</sup>.

A concepção dessa teoria corresponde à ideia de pós social, contexto em que uma maior interação entre humanos e objetos, demandam novas posturas epistemológicas frente a impossibilidade de explicação dos fenômenos somente pela sociologia clássica. Em outras palavras,

a abordagem aponta diretamente para a crescente necessidade da pesquisa em ciências sociais, e acrescentamos, no campo aplicado dos estudos da linguagem, de reconhecer a língua, cultura, raça, classe, gênero e outros construtos sociológicos não mais como matrizes geradoras de comportamentos humanos e da sua relação com os objetos, mas como efeitos de processos de mediação social e política traduzida na configuração de redes em que humanos e coisas gozam de um status simétrico enquanto atores sociais (BUZATO, 2014, p. 52).

Apesar de não ser direcionada especificamente para os estudos de redes sociais, Lemos (2013) aponta que a Teoria Ator-Rede tem sido cada vez mais explorada nas pesquisas em cibercultura por contribuir na compreensão de fenômenos divergentes, bem como abarcar em suas análises as relações entre mediadores que podem ser humanos ou não e seus rastros digitais e materiais.

---

<sup>4</sup> Considera-se TAR sigla para Teoria Ator-Rede que também aparece na literatura como ANT (Actor-Network Theory).

Mesmo assim, ainda é uma perspectiva epistemológica pouco explorada nos estudos de mídia e comunicação. Santaella e Lemos (2010) levantam duas hipóteses para explicar essa questão: a primeira é que a comunicação, enquanto disciplina acadêmica, está no campo da cultura. Isso leva à segunda suposição de que a filiação dessa ciência à sociologia, esfera fortemente impactada pela Teoria Ator-Rede, contribui para o desinteresse da comunicação por essa teoria.

Isso porque a TAR observa as redes como fluxos constantes compostos por diferentes elementos animados e inanimados, em que os atores são concebidos como híbridos ontológicos ou qualquer entidade capaz de gerar ação. O social é resultado dessa associação (SANTAELLA & LEMOS, 2010).

Desse modo, ele é dado a posteriori e pode ser observado e cartografado localmente em um determinado período. Portanto, sob esse prisma, se torna difícil falar de macroestruturas, tampouco de global e local. Isso significa superar o projeto de modernidade baseado na separação sujeito e objeto, mediante a relação de agenciamento intermediário marcado pela hibridização entre os dois, de modo que não existam delimitações entre indivíduos e técnica (LATOURE, 1994).

Diante disso, a TAR realiza uma análise sobre as inscrições (actantes em si mesmos), tal qual as mediações, ou processo de tradução que consiste na transformação de uma ação, um movimento (CALLON, 2008). Pode ser entendido também como a capacidade de manter os actantes envolvidos, favorecer a comunicação e as interpretações de maneira constantemente atualizada para que se formem redes mais ou menos estáveis (LE MOS, 2013).

Não obstante, a relação entre humano e algoritmo na sugestão de amizades se configura como “agenciamentos de entidades diversificadas agindo e reagindo umas em relação às outras” (SANTAELLA & LEMOS, 2010, p. 47). Desse modo, o software se insere no contexto social, assim como a cultura, as relações econômicas, a política e as formas de sociabilidade abastecem os algoritmos (RIEDER, 2012). Nota-se uma rede de influência mútua em que o humano alimenta o não humano de informações e respostas o qual faz sugestões ao internauta, que podem ser aceitas ou ignoradas.

Santaella e Lemos (2010) simplificam a observação da Teoria Ator-Rede ao contemplar humanos e não humanos, na cultura digital, a partir de dois eixos: sociograma e tecnograma correspondente a cada uma das entidades respectivamente. O sociograma refere-se aos humanos complementados por tecnogramas em que se inclui códigos, dados e formas



de inteligência artificial, o que explica a hibridização supracitada. Por isso, não se encontram diferenças relevantes entre os atores, mas sim na densidade da rede que eles formam.

Inserindo a análise dos agrupamentos nessa perspectiva, Latour (2012, p. 61) mostra que abordá-los com base na TAR, demanda do pesquisador uma “observação da circulação de veículos intercambiáveis”. O autor acrescenta ainda a necessidade de que nesse percurso investigativo sejam observadas as fronteiras que classificam os grupos e antigrupos. Uma vez que vínculos são estabelecidos, formam-se associações de oposição em que os atores fazem um mapeamento dos contextos sociais, o que justifica a relevância de definir os agregados sociais que compõem esses mapas.

Sob o mesmo ponto de vista, Bruno (2012) observa que a intensidade das ações na internet possibilitou o volume expressivo dos rastros digitais que oferecem importantes pistas sobre os modos de vida contemporâneos. Isso representa uma oportunidade de renovação para o campo das ciências sociais, haja vista a possibilidade de tratamento quantitativo, assim como a exigência por novas leituras dos processos.

Venturini (2012) reafirma essa posição ao mostrar que a cultura digital favorece a cartografia das controvérsias, aplicação prática da Teoria Ator-Rede. Ao considerar a ubiquidade tecnológica, a internet deixa de ser vista como uma esfera a parte do social, por isso estudar a mediação digital ajuda na compreensão de fenômenos coletivos. Soma-se a isso a possibilidade de rastrear e agregar dados não só pela quantidade de informação acessível, mas também por sua qualidade “cartografável”, porque “essas tecnologias fornecem dados finos das associações, das variações, das adaptações e das redes que nenhuma estatística jamais pôde oferecer” (LEMOS, 2013, p. 62).

No prisma da TAR, compreender o rastro digital implica em alterar o paradigma de se pensar o social como algo explicativo, mas, sobretudo como aquilo que merece uma explicação. O reflexo disso é a exigência de se retrair as ações que múltiplos atores podem desenvolver e descrever as redes que formam um coletivo, o que demonstra a necessidade de se seguir os rastros (BRUNO, 2012).

Por consequência os rastros digitais deixados pelos usuários incrementam a articulação de dados, cujas variáveis aparentemente não estariam causalmente ligadas, tornando possível modular a informação o que funciona como munição interpretativa sobre fenômenos sociais emergentes, atitudes e comportamentos (CASTELFRANCHI, 2008).

## **Algoritmo: do dispositivo à sociedade do controle**

Portanto, o algoritmo pode ser entendido como um dispositivo, visto que se refere a um conjunto heterogêneo de diversos elementos (ditos ou não ditos) que podem ser reconfigurados, cuja função é atender a uma estratégia dominante, ou seja, de ordenamento tal qual Foucault aborda.

O teórico define o dispositivo, em primeiro lugar, como um conjunto heterogêneo de natureza essencialmente estratégica. É a rede de poder que pode ser estabelecida entre o dito e o não dito. No interior desses aspectos discursivos ou não discursivos existem elementos que permitem modificações, atendendo a uma urgência.

Ele possui ainda natureza de gênese, uma vez que apresenta um processo de sobredeterminação funcional em que cada alteração exige uma rearticulação de seus elementos, ou de suas linhas. Associado à questão dos algoritmos, os dispositivos podem ser observados como uma intervenção baseada na racionalidade e lógica, que pressupõe manipulação de relações e direciona uma ação (FOUCAULT, 1979).

Ao discutir o conceito de dispositivo, Agamben (2009, p. 40) formula seu entendimento em “qualquer coisa que tenha de algum modo à capacidade de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar e assegurar os gestos, as condutas, as opiniões e os discursos dos seres viventes”.

Já Tucheran (2007) define o dispositivo foucaultiano como um regime que faz ver e dizer o visível e o invisível que conduz ao nascimento ou desaparecimento dos objetos, o que implica na necessidade de se buscar as formas de constituição de sujeitos e objetos no que tange à compreensão das lógicas de saber-poder, ao invés de se prender à análise delas em si.

Complementando a assimilação do conceito, Deleuze (1999) propõe uma concepção multilinear fundamentado em três pilares nessa ordem: rede de discursos, poder e produção de sujeitos. O dispositivo é composto por linhas flexíveis que não cerceiam limites de forma rígida, pelo contrário permitem a ruptura desse paradigma.

Assim, ao mesmo tempo em que ele insere uma conformação, possibilita um rompimento, por meio de linhas de fuga que podem tangenciar mais de um dispositivo ao mesmo tempo. São linhas de visibilidade (fazer “ver”), linhas de enunciabilidade (estabelece os limites dos discursos), linhas de força (sustentam as anteriores), linhas de subjetivação (produção dos sujeitos e modos de subjetivação) e linhas de ruptura (transgressão e rompimento aos limites do dispositivo).

Além disso, noção de dispositivo proposta por Foucault reflete o cenário marcado pela disciplina. Deleuze (1987) aponta que as análises foucaultianas contemplam dois tipos de sociedade: as sociedades de soberania<sup>5</sup> e as sociedades da disciplina, essa última caracterizada por mecanismos de enclausuramento (prisões, escolas, fábricas) e pontua que hoje vivemos na sociedade de controle. É importante explicar o que denota a diferença entre ambas é a ausência da necessidade de aprisionamento direto do corpo no atual contexto, mas uma incidência na modulação dos comportamentos.

Observando tal questão Foucault desenvolve durante sua trajetória genealógica a análise dos instrumentos para criação do corpo dócil através da biopolítica não por ser melhor do que outras formas, mas porque abarcava instâncias mais diferentes e efetivas na normalização dos comportamentos da época (ANTOUN, 2009).

Assim sendo, o diagrama disciplinar expressa mecanismos de autopolicimento por meio das tecnologias do biopoder com foco na vida, para a criação de corpos disciplinados e adequados a um padrão de normalidade que poderia alimentar a produção fabril. Atualmente, os novos modos de subjetivação passam a ser definidos pelos agenciamentos com as grandes corporações e perde sua ancoragem com o Estado e o território geopolítico. O que assinala a passagem da clausura ao processamento do instrumental digital (SIBILIA, 2002).

Em vista disso, a sociedade do controle se qualifica pelo fluxo, não mais pela prisão do corpo. O poder se baseia na participação na política transnacional, na economia eletrônica e relações desterritorializadas. Uma nova configuração é assimilada no sentido de consolidar uma sociedade em rede com interfaces móveis, bancos de dados, máquinas cibernéticas (PASSETI, 2007).

Apesar disso, Deleuze (1992, p. 216) reconhece que as instituições disciplinares não foram totalmente perdidas, mas se apresentam em crise, frente ao “controle contínuo e comunicação instantânea”. Não por isso o domínio é menos intenso. Ao contrário, nesse tipo de sociedade ele se estende a todos os campos sociais por meio de uma lógica de mercado que dilui os muros das instituições disciplinares. A sociedade do controle corresponde também a uma mudança na própria organização capitalista.

O mercado globalizado e financeiro passa a consumir serviços e não somente produtos em que o marketing é o novo mecanismo que restringe, fazendo com que o neocapitalismo esteja inserido na produção das subjetividades. Nesse sentido, Deleuze (1992)

---

<sup>5</sup> Conforme Foucault mostra, a sociedade de soberania baseia sua normalização no castigo e demonstração pública de força. Sua transposição para a sociedade de controle acontece durante a ascensão napoleônica.

analisa nas obras marxistas a continuidade de expansão do capitalismo ao ampliar suas escalas em que a única universalidade presente é o próprio mercado.

Complementando o debate, Antoun (2009) propõe que o nascimento da cibernética, do design, informática e microfísica se constituem como uma rede de saberes que se estratificam no diagrama do controle, transformando o rastro do registro em uma cauda que orienta os nichos de interesse, de modo que:

O exame foi substituído pelos programas e processamentos. A grande novidade, hoje, emerge com a mina de dados, porque ela extrai dos fluxos de informações móveis os bancos de dados dinâmicos e auto-reguláveis. A mina de dados é completamente opaca, completamente invisível para o sujeito. Ela se faz com agentes de rede que trabalham sem cessar o fluxo de dados, procurando através da conexão dos dados formar instantaneamente grupos em uma multidão qualquer, tornando essa multidão interativa (ANTOUN,2009, p. 244).

Isso promove a reflexão de que o algoritmo pode ser pensado enquanto dispositivo de controle, já que se baseia em informações resultantes de ações realizadas pelos indivíduos que podem ser rastreados, analisados e cartografados por indicarem padrões de comportamento. A vigilância sai do âmbito dos corpos e passa para o conteúdo informacional. O poder, nesse caso, é mais difícil de ser localizado porque se torna mais horizontal, impessoal e disseminado nos nós das redes (COSTA, 2003).

### **Considerações Finais**

Foram explanados aqui alguns conceitos de forma objetiva, sem o intuito de esgotar a temática, mas promover reflexões e problematizações que impliquem em discussões mais profundas. Apesar de não se propor um caráter conclusivo, foram levantados alguns pontos de interpretação que ajudam finalizar esse tópico.

Primeiro o favorecimento da cibernética o qual reflete em grupos com tendências mais homogêneas entre seus membros. Em outras palavras, é possível pensar em nichos de convivência e estratificação das relações sociais, que passam a se tornar relativamente fechadas, ainda que momentaneamente. Isso leva ainda à crítica acerca da distribuição de poder e visibilidade entre os grupos. Sabe-se que a partir das agregações os membros do grupo partilham determinados recursos e valores, e com a homogeneização de tal processo, como podem ser observados equilíbrio social e político frente às demais associações?

Por consequência, destaca-se a promoção do embolhamento social. Os algoritmos fortalecem a concepção de convivência em bolha ao tornarem relevantes questões sobre o alinhamento ideológico e cultural, bem como as relações baseadas em homofilia e afinidade, retirando o papel da mídia de apresentar diferentes contextos e favorecer uma esfera pública mais democrática. Cabe destacar, portanto, qual é o papel dos algoritmos a fim de despertar relações mais tolerantes e harmônicas.

Esses questionamentos convergem para a ausência de neutralidade e parcialidade tecnológica no favorecimento de uma conformação e ordem. Entretanto, deve-se acreditar, sobretudo, na reversibilidade desse processo. Possivelmente o caminho para o alcance desse propósito seja a luta pela liberdade da informação, fortalecimento da autonomia do usuário, resistência ao embolhamento buscando informações e interações mais diversificadas e a cobrança pela transparência e ética das empresas que comandam tal lógica.

Por fim, destaca-se na busca por tais respostas, a demanda por novas posturas de abordagem em consonância com o fortalecimento das ciências sociais digitais. O processo analítico tem sido favorecido pela profusão e armazenamento em grande escala de dados, reconfigurando o papel do cientista social. Por esse motivo, cada vez mais sua formação deve integrar assuntos inter e transdisciplinares. Eles levam a perspectivas multimetodológicas, a fim de “dar conta” da complexidade social, bem como apresentar investigações alinhadas a esses fenômenos coletivos.

Certamente essa não é uma tarefa fácil, pois como pode-se perceber no findar deste trabalho surgiram mais dúvidas do que respostas e certezas. No entanto, a única certeza é de que esse esforço se torna cada vez mais necessário para, quem sabe, ser possível estourar a bolha e se abrir ao diferente.

## **Referências Bibliográficas**

AGAMBEN, Giorgio. O que é um dispositivo. In: **O que é o contemporâneo? E outros ensaios**. Trad. Vinícius Nicastro Honesko. Chapecó: Argos, 2009, p. 27-51.

ANTOUN, Henrique. Web 2.0 e o Futuro da Sociedade Cibercultural. **Lugar Comum (UFRJ)**, v. 27, p. 235-245, 2009.

BANSKHY Eytan; MESSING Solomon; ADAMIC Lada. **Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook**. Science Express, 2015,

BRUNO, Fernanda. Rastros digitais sob a perspectiva da teoria ator-rede. **Revista FAMECOS (Online)**, v. 19, p. 681, 2012.

BUZATO, Marcelo El Khouri. Por um enfoque pós-social fundamentado na Teoria Ator-Rede para os novos letramentos e para a inclusão digital. **Linguagem & Ensino (UCPel. Impresso)**, v. 17, p. 25-60, 2014.

CALLON, Michel. Entrevista: Dos estudos do laboratório aos estudos de coletivos heterogêneos, passando pelos gerenciamentos econômicos. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 10, n.19, p. 302 jan./jun. 2008.

CASTELFRANCHI, Juri. **As serpentes e o bastão: tecnociência, neoliberalismo e inexorabilidade**. 2008, 380 f. Tese (Doutorado), Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2008.

COSTA, Rogério da. A Sociedade de Controle. **São Paulo em Perspectiva**, Sao Paulo, v. 17, n.3, 2003.

DELEUZE, G. **Conversações**. São Paulo: Ed. 34, 1992.1999

\_\_\_\_\_. **O ato da criação**. Palestra proferida em Paris em 1987, transcrita e publicada em Folha de São Paulo, 27 de jun de 1999, Caderno Mais.

\_\_\_\_\_. Que és un dispositivo? In E. Balibar, H. Dreyfus, G. Deleuze et al. **Michel Foucault, Filósofo**. Barcelona: Gedisa, p. 155-163.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs**. Capitalismo e esquizofrenia 2, vol 1. Tradução de Ana Lúcia de Oliveira, Aurélio Guerra Neto e Celia Pinto Costa. - São Paulo: Editora 34, 2011, (2ª Edição). 128 p.

DOURISH, Paul. Algorithms and their others: Algorithmic culture in contex. **Big Data & Society**. [s. L] ago 2016. p. 1 -11 Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951716665128> Acesso: 03 de janeiro de 2017

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Organização e tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979

JACQUES, Edu. **Web algorítmica: a constituição da visibilidade no newsfeed do Facebook**. Disponível nos anais eletrônicos do III Colóquio Semiótica das Mídias em: [http://www.ciseco.org.br/anaisdocoloquio/images/csm3/CSM3\\_EduJacques.pdf](http://www.ciseco.org.br/anaisdocoloquio/images/csm3/CSM3_EduJacques.pdf). Alagoas, 2014. Acesso em 12 de novembro de 2016

LATOURE, Bruno. **Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica**. Trad.: Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34. 1991/1994.

\_\_\_\_\_. **Reagregando o social: uma introdução à Teoria do Ator-Rede**. Trad. Gilson César Cardoso de Sousa. Salvador/Bauru: Edufba/Edusc, 2012.

LAZER, David. The rise of the social algorithm. Does content curation by Facebook introduce ideological bias?. **Science**, 348, 1090 (2015)

LEMOS, André. A comunicação das coisas. Internet das Coisas e Teoria Ator-Rede. Etiquetas de Radiofrequência em uniformes escolares na Bahia. In: Fernando Pessoa. (Org.). **Cyber Arte Cultura: A trama das redes**. 1ed. Rio de Janeiro: ES Museu Vale, 2013, v. 1, p. 18-47.

\_\_\_\_\_. Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea.- Porto Alegre: Sulina, 2002, 328 p.

\_\_\_\_\_. Cibersocialidade. **Logos, UERJ** - Rio de Janeiro, v. 6, p. 15-19, 1997

\_\_\_\_\_. Espaço, mídia locativa e teoria ator-rede. **Galaxia** (São Paulo, Online), n. 25, p. 52-65, jun. 2013.

MAFFESOLI, Michel. **O tempo das tribos: o declínio do individualismo nas sociedades de massa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1998

MOURA, Carolina Silva de. Ciberespaço, espaços outros. Disponível nos Anais eletrônicos do **XXXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**, INTERCOM, São Paulo, 2016: <http://portalintercom.org.br/anais/nacional2016/resumos/R11-0575-1.pdf> Acesso: 12 de novembro de 2016

PARISIER, Eli. **O filtro invisível: o que a internet está escondendo de você**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012

PASSETTI, Edson. Anarquismos e sociedade de controle. **Revista Aulas (UNICAMP)**, v. 3, p. 1-35, 2007.

PEREIRA, Vinícius de Andrade. Como antecipar os efeitos de uma tecnologia? Um Modelo Exploratório Inspirado na Nova Ciência de McLuhan e Aplicado ao Facebook. **Intexto**, Porto Alegre, UFRGS, n. 34, p. 535-552, set./dez. 2015

PRIMO, Alex. Interação mútua e reativa: uma proposta de estudo. **Revista da Famecos**, n. 12, p. 81-92, jun. 2000

RECUERO, Raquel. Dinâmicas de Redes Sociais no Orkut e Capital Social. **Razón y Palabra**, v. 52, p. 1-15, 2006.

RIEDER, Bernhard. What is in pagerank? A historical and conceptual investigation of a recursive status index. **Computational Culture a journal of software studies**, 2012. Disponível em: [http://computationalculture.net/article/what\\_is\\_in\\_pagerank](http://computationalculture.net/article/what_is_in_pagerank) Acesso: 12 de novembro de 2016

SANTAELLA, Lúcia; LEMOS, Renata. **Redes sociais digitais: a cognição conectiva do Twitter**. - São Paulo: Paulus, 2010 - Coleção Comunicação.

SIBILIA, Paula. **O homem pós-orgânico: corpo, subjetividade e tecnologias digitais**. - Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002

TUCHERMAN, Ieda. Michel Foucault, hoje ou ainda: do dispositivo de vigilância ao dispositivo de exposição da intimidade. In: **Foucault hoje?** Org: André Queiroz, Nina Velasco e Cruz. - Rio de Janeiro: 7 Letras, 2007, pp.108-108

VENTURINNI, Tommas. Building on faults: How to represent controversies with digital methods. **Public Understanding of Science**, v. 21, n. 7, p. 796–812, 2012. Disponível em: [http://medialab.sciences-po.fr/publications/Venturini-Building\\_on\\_Faults.pdf](http://medialab.sciences-po.fr/publications/Venturini-Building_on_Faults.pdf) Acesso: 03 de janeiro de 2017

WE ARE SOCIAL, **Digital In 2016**. Disponível em: <http://www.slideshare.net/wearesocialsg/digital-in-2016> Acesso: 12 de novembro de 2016

WELLMAN, Barry. Network Analysis: Some Basic Principles. In: **Sociological Theory**. Vol 1, 1983.

ZEFERINO, André. EdgeRank – O segredo mais bem “conhecido” do Facebook. **The Analytical Creativity**, 2012. Disponível em <http://www.workvalue.net/socialmedia/edgerank-o-segredo-mais-bem-conhecido-do-facebook/> Acesso: 12 de novembro de 2016

ZIEWITZ, Malte. Governing Algorithms: Myth, Mess, and Methods. **Science, Technology, & Human Values**, 2015