



ENANCIB 2022

PORTO ALEGRE | UFRGS | PPGCIN

XXII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação •

ENANCIB

Porto Alegre • 07 a 11 de novembro de 2022

XXII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXII ENANCIB

ISSN 2177-3688

GT 1 – Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação

AVALIANDO A INCORPORAÇÃO DA PERSPECTIVA MEMÉTICA AO REPERTÓRIO DA CI

EVALUATING THE INCORPORATION OF THE MEMETIC PERSPECTIVE INTO THE REPERTOIRE OF INFO SCI

Daniel da Silva Guimarães Cândido. UFMG.

Claudio Paixão Anastácio de Paula. UFMG.

Modalidade: Resumo Expandido

Resumo: Este recorte de pesquisa em andamento (mestrado) descreve um estudo qualitativo visando analisar as ficções criadas dentro do fluxo informacional das postagens em dois grupos políticos no Twitter – Mídia Ninja e Movimento Brasil Livre – referentes à abertura do impeachment contra a presidenta Dilma Rousseff. Propõe-se utilizar a identificação e análise dos “memes” da base desse fluxo para avaliar a viabilidade da incorporação da perspectiva Memética ao repertório da Ciência da Informação. Pressupondo que conceituar memes como unidades de informação auxilie a compreensão da organização e propagação da informação no meio social, busca-se sedimentar uma epistemologia biopsicossocial da informação.

Palavras-Chave: Fluxo informacional. Memética. Ficções. Plataformas *online*. Política.

Abstract: This research clipping in progress (master’s) describes a qualitative study aimed at analyzing the fictions created within the informational flow of posts in two political groups on Twitter – Mídia Ninja and Movimento Brasil Livre – referring to the opening of the impeachment against President Dilma Rousseff. It is proposed to use the identification and analysis of “memes” from the base of this flow to evaluate the feasibility of incorporating the Memetic perspective into the Information Science repertoire. Assuming that conceptualizing memes as units of information helps to understand the organization and propagation of information in the social environment, we seek to establish a biopsychosocial epistemology of information.

Keywords: Informational flow. Memetics. Fictions. Online platforms. Politics.

1 INTRODUÇÃO

Uma das marcas da passagem do séc. XX para o século XXI foi a influência da Internet, das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e dos recursos advindos da utilização da ciência e da tecnologia no processo de comunicação de massa. A utopia de uma revolução da informação que permitiria a pessoas em lugares diferentes terem condições iguais de acesso às informações — a Sociedade em Rede de Castells (1999) — fracassou. O discurso da Internet como o elemento central no processo de desenvolvimento social e econômico, através do



acesso democrático a serviços de empresas privadas, organizações da sociedade civil e da comunidade acadêmica cedeu lugar à constatação – D'Andréa (2020) – de que esse processo não ocorreu em condições de igualdade para todos os atores, de que os conglomerados do setor de tecnologia (especialmente os Big Five: Alphabet-Google, Amazon, Apple, Meta e Microsoft), disputam entre si, a oferta e o domínio dos serviços de armazenamento e gerenciamento de informações nos meios de comunicação digitais, através de produtos e serviços cada vez mais irrecusáveis e geradores de dependência.

Adicionalmente, a popularização dos *smartphones* e das plataformas *online*, incrementou o fluxo informacional sobre o tema da política nas plataformas *online* em todo o mundo. Em que se pese ser um relatório produzido com objetivos comerciais, o documento intitulado *Digital in 2018: essential insights into internet social media, mobile, and ecommerce use around the world*, produzido pelas empresas We Are Social Ltd. e Hootsuite Media Inc., aponta o curioso dado segundo o qual 62% da população brasileira tem acesso às plataformas *online*. Confirmando essa avaliação, Silveira (2019) relata que, em pesquisa realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil em 2016, 78% dos brasileiros conectados à internet têm acesso às redes sociais e 89% utilizam serviços de mensagens instantâneas. Segundo Mendonça Junior; Rodrigues; Tavares (2016), um dos temas identificado como em alta nas plataformas *online*, é o da política. Essa alta foi influenciada pela crise político-econômica que movimentou essa década, com destaque para as manifestações de 2013, o Impeachment da presidente Dilma Rousseff e, posteriormente, as eleições para presidente da República de 2018. Pereira (2018) identifica as atividades de grupos como Mídia Ninja, Movimento Brasil Livre (MBL), Vem Pra Rua, Quebrando o Tabu e outros - a partir do alcance obtido entre segunda década até o início da terceira deste século e através do ganho de um número exponencial de seguidores em suas plataformas *online* (como Facebook, Instagram, Twitter e outras) - como ativismo social. Esse ativismo precisa ser investigado. Um dos caminhos para isso seria o estudo do fluxo informacional que o sustenta, bem como descrever e analisar as ficções mobilizadas por ele. Partindo desse contexto, apresenta-se, aqui, a proposta de um trabalho original que busca descrever o fluxo informacional das ficções criadas por 2 grupos políticos no Twitter – Mídia Ninja e Movimento Brasil Livre (MBL) – referentes ao tema da abertura do impeachment contra a presidenta Dilma Rousseff a partir de uma perspectiva



guiada pelo conceito de meme (DAWKINS, 2007). O objetivo de identificar e analisar os “memes” presentes na base desse fluxo, acredita-se, permitirá avaliar a viabilidade da incorporação da perspectiva Memética (compreendida como o estudo das menores unidades de informação cultural possíveis), ao repertório da Ciência da Informação (CI).

2 MEMES, MEMEPLEXOS E FICÇÕES DO FLUXO INFORMACIONAL DAS PLATAFORMAS ONLINE

Em seu livro “Pesquisando plataformas *online*: conceitos e métodos”, D’Andréa (2020), demonstra como os Estudos de Plataforma vem ganhando cada vez mais adeptos. Para ele, estudar “as controvérsias protagonizadas pelas plataformas significa, antes de tudo, assumir que o Twitter, o Airbnb e tantas outras são atores-rede fortemente entrelaçados nas dinâmicas políticas, nas engrenagens econômicas e nas atividades cotidianas da contemporaneidade.” (D’ANDRÉA, p.56, 2020). Sastre, Oliveira, Belda (2018), recordam que as informações apresentadas aos usuários nessas plataformas *online*, são mediadas tecnologicamente por algoritmos e que esse processo é baseado numa linguagem de programação que busca capturar, analisar e mediar as interações feitas pelos usuários (descritas como clicar, compartilhar, comentar, etc.) com o interesse de filtrar e mediar o fluxo informacional de forma personalizada na *timeline* dos usuários, num processo que ocorre segundo regras desconhecidas tanto para usuários quanto para pesquisadores. Se, para Jamil (2001), o fluxo informacional surge devido à necessidade da informação se organizar e ser compartilhada dentro de uma determinada rede social, será Marteleto (2001), que alertará para o fato de que nos fluxos informacionais podem-se encontrar construções sociais e simbólicas dos grupos e de que, a análise desse fluxo, pode ter uma dupla utilidade: (1) “estática”, na qual a estrutura da rede é explorada a partir da posição de seus nós com suas filiais; e (2) “dinâmica” cuja rede é retirada de sua interação sistêmica, como estratégia de ação em nível pessoal ou coletivo. Importante ressaltar que dentro desse fluxo informacional surgem ficções (PAULA, 2021), narrativas que buscam dar conta de uma realidade histórica, social e política, e que elas têm um caráter viral que remete ao meme (DAWKINS, 2007) .

Nesse contexto Leal-Toledo (2020), alerta para o fato de que, embora o termo meme tenha sido apropriado pela “cultura de massa” e simplificado para descrever o fenômeno da “viralização” de informação, na internet, seja ela, imagem, vídeo, texto, música, com alcance



de popularidade em um espaço de tempo relativamente curto, seu sentido original era mais amplo. Proposto por Richard Dawkins, em “O gene egoísta” de 1976, como parte da noção de um Darwinismo Universal - que propõe a expansão da teoria da evolução de Darwin para outros contextos que vão além do biológico - o nome “meme” é uma aproximação, feita por Dawkins (2007), com os termos “gene”, da biologia e referente à unidade genética, “mimese” da linguística e referente à imitação, e *mnemis*, termo grego referente à memória. Segundo Leal-Toledo (2013), para Dawkins, do mesmo modo que o gene busca permanecer e se replicar, o meme (menor unidade possível de informação cultural) desenvolve formas de evoluir e sobreviver. Resumidamente, ele se junta a outros memes e na disputa de espaço na mente dos indivíduos, ocorrem mutações que possibilitam a alguns destes memes aumentarem sua eficácia. Segundo Leal-Toledo (2013) é a pesquisa de Susan Blackmore que melhor fundamenta a Memética. Para Blackmore (1999), os memes “são instruções para realizar comportamentos, armazenadas no cérebro (ou em outros objetos) e passadas adiante por imitação” (BLACKMORE, 1999, p. 17). Segundo Blackmore (1999), os memes se agrupam entre si, no que ela chama de “memplexos”. Estes são complexos de memes, que trabalham em conjunto para reforçar uma determinada ficção.

Segundo Leal-Toledo (2020), a Memética ainda carece de “métodos e base empírica bem definida” e aponta alternativas como uma aproximação da Memética com os “modelos da epidemiologia e da genética de populações para modelar a transmissão cultural” (LEAL-TOLEDO, 2020, p. 56). Leal-Toledo (2020) também sugere “que as tecnologias de *Big Data*, Internet das Coisas e *Data Mining* podem ser usadas para dar essa base empírica para a Memética” (LEAL-TOLEDO, 2020, p. 53). Assim, a partir da identificação do aparato tecnológico com a função de “replicador”, multiplicando a informação em larga escala, e da variabilidade desta informação na disputa por espaço em suportes diversos (texto, foto, vídeo, gifs) dentro do sistema de informática seria possível investigar a proposta de Dawkins como uma nova forma de contemplar a cultura humana. Estaria, assim, aberto um campo de estudo rico para temas relacionados ao comportamento sócio político-cultural - incluindo para a CI.

Paula (2021), aproxima memes e ficções a partir de Harari (2017). Para Harari, a capacidade de criar ficções é exclusiva da espécie *homo sapiens*, distinguindo-o das demais – *homo habilis*, *homo erectus*, *homo neanderthalensis* (HARARI, 2017) e originou a revolução



cognitiva que resultou na sua vantagem competitivo/evolutiva que lhe proporcionou hegemonia sobre as outras. A partir daí, sugere-se descrever as transformações sofridas pelos fluxos informacionais e os seus conteúdos como transformações em complexos de memes – compreendidas a partir de uma disputa entre esses complexos de unidades de informação – que, estruturados como ficções antagônicas em busca de sobrevivência, disputam o limitado espaço disponível na mentalidade dos usuários dessas plataformas.

3 A CONTRIBUIÇÃO DA MEMÉTICA PARA OS ESTUDOS EM CI

Dentro do contexto informacional Paula (2021), sugere a possibilidade de uma aproximação entre a Memética e a Ciência da Informação (CI), com os *insights* específicos da Memética - e, mais indo mais longe, a aplicação dos princípios da teoria da evolução em que ela se baseia para outros campos, a exemplo do que já aconteceu com a linguística, com a história e com os estudos em inteligência artificial - podendo ser incorporados como uma contribuição para uma ampliação da base epistemológica para os estudos em CI. Não é pretensão deste estudo ir além de uma apropriação dos conceitos e reflexões da Memética para estudo dos memes enquanto informação que se organiza e “viraliza” atualmente no meio sociocultural”, no entanto é importante frisar que a proposta de Paula (2021) é de que essa ampliação possibilitaria a criação de “pontes” entre os diferentes modelos das disciplinas preocupadas com o “problema da informação”, defendendo a informação como um objeto interdisciplinar e o estudo do fenômeno informacional de forma integrada sob um olhar transdisciplinar.

Segundo Paula (2021), essa discussão seria um contributo à criação de uma epistemologia biopsicossocial da informação perspectiva essa que sugere que o ideário de uma ciência dos memes (LEAL-TOLEDO, 2013) (i.e. da memética) fosse ser incorporado mediante a aproximação entre o conceito de informação utilizado na CI e o conceito de meme - aproximando-os a partir da noção de unidade¹ e possibilitando que se estude como a informação se organiza e se propaga no meio cultural, social.

¹ Em que pese a aparente redundância, pois unidade já remete a uma menor parte, Paula (2021) utiliza unidades mínimas de informação para diferenciar o conceitos do já consagrado termo Unidade de Informação utilizado para designar arquivos, bibliotecas e museus e outras instituições.



Ante ao possível questionamento segundo o qual (1) a noção de uma unidade de informação já teria aparecido em abordagens onde a informação é compreendida como uma coisa em si, com propriedades e regularidades, e (2) de que essa noção entraria em conflito com outras perspectivas na área (como a abordagem social da informação, por exemplo), pode-se indicar que embora essa busca por regularidades possa existir nessas abordagens (e que o conceito de informação como coisa possa ter sido considerado superado em outras), a perspectiva de uma busca por regularidades não necessita ficar restrita a elas. A incorporação de elementos advindos da abordagem memética, poderia ser considerada como a inserção de uma nova camada de análise à questão das abordagens - de forma análoga ao que aconteceu quando da introdução de uma segunda camada de análise pela abordagem cognitiva à abordagem tradicional e, posteriormente, à introdução de uma terceira camada pela abordagem social que veio a se somar ao que já havia sido construído pelas abordagens cognitiva e tradicional. A chave para essa ressignificação pode estar justamente na problemática dos padrões e das unidades.

A questão das propriedades e regularidades aparece em Leal-Toledo (2013) que, ao destacar que o objeto de estudo da memética é o estudo da cultura nas suas mais diversas facetas, indica que a compreensão desses padrões poderia beneficiar áreas diversas que vão da ecologia comportamental ao *design*, da epidemiologia à pedagogia, da história à psicologia, da linguística à antropologia e da sociologia às neurociências, entre outras. A chave, para essa “utilidade” seria justamente, a proposição de um elemento que estabelecesse uma interface entre elas.

Abordar essas áreas - tanto próximas como distantes de uma perspectiva social - a partir de um conceito integrador longe de entrar em conflito com a abordagem social da informação, estaria aplicando a ela o mesmo tratamento que ela aplicou às suas predecessoras.

Para que se torne possível trazer o conceito de unidade à essa discussão como o elemento integrador anteriormente mencionado, é preciso recordar que o conceito de meme (LEAL-TOLEDO, 2013; PAULA, 2021) se insere como parte essencial dessa discussão pelo fato dele se referir à noção de uma **unidade** de cultura que pode ser transmitida de pessoa para pessoa. Sendo o conceito de unidade parte intrínseca da perspectiva memética, ele não



poderia ser colocado fora desta equação. Nesse caso, da mesma forma que a abordagem social da informação não elimina as constatações obtidas das abordagens tradicional e cognitiva da informação - sem as quais ela não teria surgido - a possibilidade da existência de uma unidade de informação não precisa ser considerada como um elemento conflitante com nenhuma abordagem, mas sim como a possibilidade de incorporação de uma nova camada de investigações a uma ciência em seu constante dinamismo de evolução.

Levanta-se aqui - ainda recorrendo a Leal-Toledo (2020) e Paula (2021), a importância de pesquisas empíricas sobre o fluxo informacional das plataformas *online*, especialmente em contextos onde abundam *fake news* e onde o conceito de pós-verdade é frequentemente evocado, para verificar se os conteúdos desse fluxo refletem padrões de ficções criadas numa batalha por significações estabelecida entre perspectivas antagônicas em disputa. Uma batalha onde grupos diversos disputam espaço na rede e no imaginário das pessoas, buscando capturar as subjetividades dos participantes e colonizar esses espaços tentando estruturar as leituras que as pessoas fazem da realidade a partir de grandes complexos de significações (como a ideia de uma “guerra cultural”, da “crisofobia” ou da existência de “ideologias de gênero”, por exemplo) que evoluem ao longo do tempo, a partir de adaptações ao ambiente, em busca sobrepujar noções como “estado laico”, “estado democrático de direito” e “diversidade”.

4 MARCO METODOLÓGICO

Este trabalho apresenta o desenho global que está sendo adotado na pesquisa original. Esse desenho parte do contexto histórico no qual as plataformas *online* se desenvolveram e o seu estado atual de desenvolvimento para abordar a plataforma Twitter na perspectiva da evolução dos memes propostos pela Memética. As estratégias que se delinearam para a identificação desses últimos e dos processos em que eles se envolvem têm uma íntima relação com a forma como a Plataforma Twitter se estrutura. A escolha do Twitter como ambiente para a coleta dos dados ocorreu por se identificar que essa plataforma possui os elementos fundamentais que o tipo de topologia de rede adotado atualmente oferece às pesquisas qualitativas e quantitativas. Além disso, o Twitter tem a vantagem de oferecer à comunidade de pesquisa acadêmica soluções personalizadas através da possibilidade da realização de um cadastro na *Developer Platform* (Plataforma do desenvolvedor) que capacita o acesso para



investigação a partir da categoria de Pesquisador Acadêmico e da utilização de uma *Application Programming Interface* (API) (TORNES, 2021). Esse acesso facilita a extração dos “*social data*” - dados em formato legível para computadores que fornecem não apenas o conteúdo, mas também, o contexto do dado (MALINI; CIARELLI; MEDEIROS, 2017), possibilitando analisar grande volume de dados nos *Big Data*.

4.1 Objeto e campo da pesquisa

Dentre as várias formas de plataformas *online* e grupos que discutem temáticas diversas relacionadas à política na Internet optou-se pela análise do fluxo informacional dos grupos Mídia Ninja e MBL no Twitter pelo fato deles se configurarem como pontos centrais das discussões relacionadas à temática da política específica que serve como foco ao estudo, o processo de abertura do impeachment contra a presidenta Dilma Rousseff. Estabeleceu-se como objeto de estudo as unidades de informação (tomadas como memes) e como campo empírico as postagens feitas pelos dois grupos durante esse período histórico. Como amostra, serão analisadas as informações contidas em todas as mensagens (textos, imagens, vídeos, hiperlinks) dos usuários desses grupos, que contenham a palavra-chave “Impeachment”, publicadas no período de 26 de outubro de 2014 à 2 de dezembro de 2015 (período de intervalo entre as datas de reeleição e abertura do processo de Impeachment contra a presidenta Dilma Rousseff).

4.2 Métodos e Técnicas

A pesquisa recorre a duas perspectivas metodológicas complementares para direcionar o olhar e determinar a postura investigativa a ser adotada: Paradigma Indiciário e da Abordagem Clínica da Informação (ACI).

O Paradigma Indiciário, proposto por Carlo Ginzburg (1989), é descrito pelo autor a partir do resgate de um fato histórico e várias analogias. No final do século XIX, o médico italiano Giovanni Morelli propôs um método inovador de verificação de autoria de pinturas consistindo em observar seus detalhes a partir de uma criteriosa catalogação de detalhes típicos das pinturas notoriamente reconhecidas como sendo da autoria dos pintores em questão, principalmente, aqueles pintados sem maior atenção (o formato de mãos, orelhas, de personagens secundários). Dentre outras analogias, Ginzburg (1989), acrescenta ao



delineamento de suas inspirações ao método do detetive ficcional Sherlock Holmes, criação de outro médico, Arthur Conan Doyle. Analogamente, Holmes utilizava um método de análise de sinais baseado na identificação de evidências (cinzas, lama, etc.) a partir de estudos previamente feitos sobre os vários tipos e origens dessas substâncias. Doyle se inspirou em um antigo professor de semiologia médica, famoso pela capacidade de utilizar a observação/percepção dos detalhes que passavam despercebidos aos outros médicos e estudantes em surpreendentes diagnósticos e inferências sobre a vida dos pacientes. Esse modo de abordar os fenômenos ilustra, segundo Ginzburg (1989), como no método indiciário diferentemente do que acontece nas ciências duras, que partem dos discursos sobre o geral para depois separá-los em pedaços, parte-se dos fragmentos, para reconstruir uma totalidade singular e, somente então, tecer um diagnóstico – uma espécie de exegese indiciária.

A Abordagem Clínica da Informação (ACI) é uma perspectiva metodológica em Ciência da Informação, proposta por Paula (2013) e sugere estratégias para pesquisar o comportamento informacional a partir de uma interpretação dos comportamentos que envolvem a interação dos indivíduos com a informação a partir de seus antecedentes, seu contexto e seus motivadores, sejam eles sociais, “históricos, culturais, simbólicos, cognitivos e afetivos, assim como fatores psicodinâmicos (conscientes e inconscientes)” (PAULA, 2013, p. 33). A proposta de que isso possa ser viabilizado combinando várias técnicas e instrumentos de pesquisa (desde que respeitada uma coerência epistemológica entre elas) de modo a permitir descrever fenômenos, tecer diagnósticos e traçar prognósticos numa perspectiva clínica (sem contemplar o viés patológico) vai ao encontro desta investigação que se vale da combinação de diferentes perspectivas para atingir seu propósito.

4.3 Procedimentos de coleta e análise de dados

A pesquisa pretende utilizar a segunda das “duas maneiras de estudar as plataformas” digitais identificadas por D’Andréa (2020), estudar o modo de atuação das plataformas nas “discussões, conversações, mobilizações vinculadas a temáticas ou acontecimentos específicos, como transmissões televisivas, declarações de autoridades ou campanhas eleitorais” (D’ANDRÉA, p.58, 2020), com a intenção de moldar comportamentos dos atores envolvidos. Importante ressaltar que esta pesquisa, se insere, dentro da “segunda maneira”. Essa escolha se justifica tendo em vista se tratar de um estudo que busca investigar o fluxo



informacional e a dinâmica dos dados no ambiente digital. A pesquisa pretende utilizar-se de uma funcionalidade relativamente nova. Trata-se de uma *Application Programming Interface* (API), apresentada em julho de 2020 pelo Twitter e que, segundo seus propositores, apresenta um plano de melhorias para a comunidade de pesquisa acadêmica com soluções personalizadas com o objetivo de facilitar o acesso dos pesquisadores aos dados de forma mais assertiva. (TORNES, 2020).

Na análise dos dados, os elementos das postagens serão considerados de acordo com os referenciais da memética (como memes e conjuntos de memes) em busca da identificação de seus padrões de variação e associação. As movimentações e transformações identificadas nas postagens serão consideradas como indicadores que definirão tanto as categorias para avaliar seus conteúdos, quanto nortearão o desenho das possíveis hierarquias evolutivas de parentesco/hereditariedade que se estabeleceram entre elas ao longo do processo. Esse trabalho pode ser descrito em 4 etapas: 1. Identificação da variabilidade do material (identificada a partir de diferenças que mesmo sutis, tornam-se essenciais para que os memes identificados se adaptem ou “morram” por causa das condições do ambiente); 2. Descrição do ambiente (eventos políticos, econômicos, etc., que compuseram o ambiente fático onde aconteceu o surgimento dos memes originais e o aparecimento de cada variação entre os memes ao longo do período); 3. Identificação de como e quais foram os mecanismos de seleção fizeram com que determinados memes sobrevivessem e evoluíssem (a partir do cruzamento das diferenças do item 1 e os elementos ambientais do item 2); 4. Identificação das relações de hereditariedade dos memes entre si (descritas a partir de um modelo cladístico).

A escolha por se representar os resultados a partir de um modelo cladístico se justifica pelo fato do método cladístico analisar matrizes de dados para produzir um diagrama de árvore, o cladograma, que pode ser considerado como uma “hipótese gráfica de relações genealógicas (filogenética) entre táxons, geralmente espécies” (GARCIA-LARA, 2015, p. 23). O campo da cladística tem suas origens nos estudos filogenéticos em zoologia, biologia e paleontologia e tem sido utilizado em áreas diversas que vão da engenharia do conhecimento, a projetos em inteligência artificial e linguística computacional (McCAFFREY, 1991); sendo



considerado por Platnick e Cameron (1977) como um método aplicável a todos os estudos de inter-relações históricas baseadas em sequências ancestral-descendente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que, uma vez confirmada a viabilidade de uma pesquisa qualitativa guiada pelo conceito de meme em plataformas *online*, pode-se vir a demonstrar que a dispersão e as transformações pelas quais a informação passa ao longo de seu percurso histórico seguem uma lógica baseada em sequências ancestral-descendente. Caso isso se confirme, acredita-se poder alcançar uma melhor compreensão dos modos como a informação se organiza e se propaga nos meios cultural e social.

REFERÊNCIAS

BLACKMORE, S. **The meme machine**. Oxford: Oxford University Press, 1999. 264p.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1. 700p.

D'ANDRÉA, Carlos. **Pesquisando plataformas: conceitos e métodos**. Salvador: EDUFBA, 2020. 79p.

DAWKINS, R. **O gene egoísta**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. 544p.

GERCÍA-LARA, Sergio L. El método que nos une: el empleo de la cladística en Antropología. Yucatán: **Ensayos desde el herbario** CICY 7, Centro de Investigación Científica de Yucatán, 12. p.23-27, Feb. 2015.. Disponível em: https://www.cicy.mx/Documentos/CICY/Desde_Herbario/2015/2015-02-12-Garcia.pdf Acesso em: 28 de mai. 2022.

GINZBURG, Carlo. **Mitos, emblemas e sinais: morfologia e história**. Tradução de Federico Carotti. São Paulo: Companhia das Letras, 1989. 281p.

HARARI, Y. N. **Sapiens: uma breve história da humanidade**. Porto Alegre: L&PM, 2017. 464p.

JAMIL, G. L. **Repensando a TI na empresa moderna**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001. 645p.

LEAL-TOLEDO, Gustavo. Em busca de uma fundamentação para a Memética.

Trans/Form/Ação [online]. vol.36, n.1, pp.187-210, 2013. ISSN 0101-3173. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-31732013000100011> Acesso em: 8 jun. 2021.

LEAL-TOLEDO, Gustavo. BIG MEME: podem ser os BIG DATA a base empírica da Memética? *In*: SOUZA, Edna Alves de; BROENS, Mariana Claudia; GONZALEZ, Maria Eunice



Quilici. (Org.). **Big Data: Implicações Epistemológicas e Éticas**. 1. ed. Campinas; São Paulo: CLE-UNICAMP; FiloCzar, v. 1. p. 53-68, 2020. Disponível em: <https://www.cle.unicamp.br/ebooks/index.php/publicacoes/catalog/download/8/7/29?inline=1> Acesso em: 8 de jun. 2021.

MALINI, Fabio; CIARELLI, Patrick; MEDEIROS, Jean. O sentimento político em redes sociais: big data, algoritmos e as emoções nos tweets sobre o impeachment de Dilma Rousseff | Political sentiment in social networks: big data, algorithms and emotions in tweets about the impeachment of Dilma Rousseff. **Liinc Em Revista**, 13(2), 2017. Disponível em: <https://revista.ibict.br/liinc/article/view/4089>. Acesso em: 12 jul. 2022.

MARTELETO, Regina Maria. Análise de redes sociais - aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da informação** [online]. v. 30, n. 1, pp. 71-81, 2001. ISSN 1518-8353. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652001000100009> Acesso em: 10 de dez. 2021.

MCCAFFREY, Arthur. Applied cladistics: New models for classification and taxonomy research; or how the New York review of books taught me everything I needed to know about taxonomy research. **Advances in Classification Research Online**, v. 2, n. 1, p. 81-96, 1991. Disponível em: <https://journals.lib.washington.edu/index.php/acro/article/view/12549> Acesso em: 28 de mai. 2022.

MENDONÇA JUNIOR, Francisco Malaguth; RODRIGUES, Pedro Campolina Diniz; TAVARES, Wilson Moreira. Comportamentos (extremos) dos usuários de redes sociais relativos ao tema política. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, v. 5, n. 2, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/81174>. Acesso em: 20 de jun. 2021.

PAULA, C. P. A. A investigação do comportamento de busca informacional e do processo de tomada de decisão dos líderes nas organizações: introduzindo a abordagem clínica da informação como proposta metodológica. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 3, p. 30-44, 2013. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/52492> . Acesso em: 20 dez. 2021.

PAULA, C. P. A. de. Uma epistemologia genética dos ecossistemas de desinformação? Problema interdisciplinar / resposta transdisciplinar. **Palavra Clave (La Plata)**, vol. 10, n° 2, e122. 2021. Disponível em: <https://www.palabraclave.fahce.unlp.edu.ar/article/view/PCe122/13704> . Acesso em 20 dez. 2021.

PEREIRA, Daniele Prates. **Cada um luta da sua trincheira**: as estratégias para criação e compartilhamento de conteúdo de ativismos sociais no Facebook. 2018. 256 f. Tese (Doutorado em Sociedade, Cultura e Fronteiras) - Unioeste, Foz do Iguaçu, 2018.



PLATNICK, Norman I.; CAMERON, H. Don. Cladistic methods in textual, linguistic, and phylogenetic analysis. **Systematic Biology**, v. 26, n. 4, p. 380-385, 1977. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/sysbio/26.4.380> Acesso em: 28 de mai. 2022.

SASTRE, Angelo; DE OLIVEIRA, Claudia Silene Pereira; BELDA, Francisco Rolfsen. A influência do “filtro bolha” na difusão de Fake News nas mídias sociais: reflexões sobre as mudanças nos algoritmos do Facebook. **Revista GEMINIS**, v. 9, n. 1, p. 4-17, 2018. Disponível em: <https://www.revistageminis.ufscar.br/index.php/geminis/article/view/366> Acesso em: 28 de mai. 2022.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Democracia e os códigos invisíveis**: como os algoritmos estão modulando comportamentos e escolhas políticas. 1. ed. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2019. E-book. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/ifch/files/view.php/download/pasta/12/5ecd5cbfe3066.pdf> Acesso em: 18 de ago. 2022.

TORNES, Adam. (@atornes) Um novo passo para o futuro da pesquisa acadêmica com a API do Twitter [#onlyontwitter]. 26 jan. 2021. Disponível em: https://blog.twitter.com/pt_br/topics/product/2019/-um-novo-passo-para-o-futuro-da-pesquisa-academica-com-a-api-do- Acesso em: 31 de julho de 2021.

WE ARE SOCIAL LTD. & HOOTSUITE MEDIA INC. **Digital in 2018**: essential insights into internet social media, mobile, and ecommerce use around the world. 2018. Disponível em: <https://wearesocial.com/uk/blog/2018/01/global-digital-report-2018/> Acessado em: 20 de jun. 2021.