

XIX encontro nacional
de pesquisa em
ENANCIB ciência da informação

// SUJEITO INFORMACIONAL E AS
PERSPECTIVAS ATUAIS EM CIÊNCIA
DA INFORMAÇÃO. //

22-26
OUTUBRO
2018
LONDRINA/PR



XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2018

GT-10 – Informação e Memória

A INFORMAÇÃO COMO SUBSTRATO DA VIDA: MEMÓRIA E CONTRA-ESQUECIMENTO

Mirleno Livio Monteiro de Jesus (Doutorando em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (PPGCI-UFBA), – (Bolsista Fapesb). Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará (UFC). Especialista em Didática Universitária pela Faculdade Atenas Maranhense (FAMA). Bacharel em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). É Professor Assistente do Curso de Biblioteconomia da Universidade Estadual do Piauí/UESPI).

Pablo Soledade (Doutorando e Mestre em Ciência da Informação pelo PPGCI-UFBA. Especialista em Administração Hospitalar e Sistemas de Serviços de Saúde pela Escola de Administração/UFBA. Graduado em Arquivologia pela UFBA).

Lídia Maria Batista Brandão Toutain (Doutora em Filosofia pela Universidad de León – España (2003), em el Programa de Comunicación, Acción y Conocimiento. Mestre em Metodologia do Ensino Superior pela PICCAMP e UNICAMP (1986). Especialista Em Derecho para Las Tecnologías de La Información y de la Comunicación, pelo Foro Europeo de Desarrollo Empresarial de España (2003). Especialista em Documentación Aplicada a La Conservación de Bienes Culturales pelo Instituto Del Patrimonio Histórico y Cultural / Mec – España (1999), Especialista em Serviços Automatizados em Ciência e Tecnologia pela UFPE (1994). Graduada em Biblioteconomia e Documentação pela UFBA - 1972).

INFORMATION AS A SUBSTRATE OF LIFE: MEMORY AND COUNTER- FORGOTTENING

Modalidade da Apresentação: Comunicação Oral

Resumo: O presente texto constitui-se como uma possibilidade de relacionar informação, memória e esquecimento no contexto das Tecnologias de Informação e Comunicação. Aborda o aspecto da preservação/conservação da informação em tempos de Internet e o seu lugar no contexto dos lugares de memória, bem como as ações de contra-esquecimento, necessárias para a garantia da memória social. Apresenta, ainda, a Inteligência Artificial e o seu lugar no

processo de recuperação da informação a partir dos algoritmos. Trata-se de um estudo baseado em uma revisão de literatura, onde se tornou possível revisitar alguns autores de referência no campo da proposta temática em pauta.

Palavras-chave: Informação; Memória; Esquecimento; Contra-esquecimento; Ciberespaço.

Abstract: This text constitutes a possibility of relating information, memory and forgetfulness in the context of Information and Communication Technologies. It addresses the aspect of preservation / conservation of information in times of the Internet and its place in the context of places of memory, as well as counter-forgetting actions, necessary for the guarantee of social memory. It also presents Artificial Intelligence and its place in the process of information retrieval from the algorithms. It is a study based on a theoretical perspective where it became possible to revisit some authors of reference in the field of the thematic proposal in question.

Keywords: Information. Memory; Forgetfulness; Counter-forgetting.; Cyberspace.

1 INTRODUÇÃO

A informação é substância que alimenta e se constitui como elemento vital de mulheres e homens que, no processo de constituição de suas existências e de seu estar no mundo, produzem formas de relacionamento que se manifestam nas trocas de experiências, de significados de mundo e de momentos vividos numa dinâmica interativa. A informação perpassa a vida humana. Sem ela, impossível seria a experiência viva e de vida. É insumo básico para o existir, o ser e o estar em um mundo manifesto em uma realidade caleidoscópica que, partindo das ideias ou das experiências sensíveis, reside e se constitui nas relações sócio-históricas.

Toda relação é impulsionada por trocas, por interações e, portanto, alimentada por um conjunto de saberes e conhecimentos necessários para sua efetivação. Isso nos leva a compreender que não existe a possibilidade de relação em um ambiente onde não há compartilhamento de mundos (realidades). Entender a informação é, sobretudo, perceber as nuances de sua inerência que, eminentemente, é compartilhamento.

Informação e conhecimento estão imbricados. São processos e, ao mesmo tempo, produtos de movimentos interativos.

É sobre essa ação de movimentação que este texto trata. Aborda a relação informação-memória-esquecimento e aponta para um novo olhar, o contra-esquecimento, como forma de agir para disseminação da informação, revisão e correção de injustiças sociais.

As ideias aqui expostas são resultado das discussões e reflexões realizadas no âmbito da disciplina Comunicação, Informação e Conhecimento do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) do Instituto de Ciência da Informação (ICI) da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e foram provocadas por um diálogo com autores que estiveram presentes em nossos estudos durante o percurso desse componente curricular no primeiro semestre de 2018. Trata-se, portanto, de um exercício de pensamento que (re)visitou algumas/alguns pensadoras/pensadores e pesquisadoras/pesquisadores da temática em tela e que vestiu-se da necessidade de situarmos a relação memória e contra-esquecimento no contexto das tecnologias de informação e comunicação.

2 MEMÓRIA E ESQUECIMENTO NO PROCESSO DE CONSTITUIÇÃO DA INFORMAÇÃO

Informação é substantivo. É ser. É estar. É processo. É impacto resultante de processo interativo e, portanto, produto e processo das mediações humanas. “[...] é a quantidade de impacto recebido do mundo exterior que modifica nosso estágio de conhecimento” (SOUZA, 2007, p.75).

Informar(se) é ação. É atitude que envolve mudança de uma estrutura, de processos interativos, de formas de pensar e de agir. “[...] quando alguém é informado, aquilo que a pessoa conhece é alterado; nesse sentido, informação é o ato de informar, a comunicação do conhecimento ou da notícia de algum fato ou acontecimento” (ARAÚJO, 2014, p. 67). Entretanto, informação não envolve apenas mensagens. “[...] ela existe em um contexto [...] envolve motivação e intencionalidade do indivíduo, mas sempre conectadas a um horizonte social, do qual fazem parte a cultura e as ações desempenhadas [...]” (ARAÚJO, 2014, p.68).

Entendemos que a informação é, também, “[...] conhecimento em estado de compartilhamento” (GOMES, 2016, p.99), haja vista que não há como ser descartado o elemento mediacional a ela inerente. Compartilhar é ação que se dá em contexto de interação e movida por intencionalidades.

Conscientemente ou não, o ato de informar(se) está cercado pela intenção de perpetuar um momento. Nesse sentido, compreendemos que a materialização das ideias gera a possibilidade de produção de sentidos dos seus conteúdos e, por conseguinte, também, a possibilidade da sua fisicalidade (FROHMANN, 2008).

A materialização da informação dá-se por meio da documentação (FROHMANN, 2008). Segundo este pesquisador e teórico do campo da informação,

[...] se nós concebermos os documentos como enunciados, ou como conjunto de enunciados, então quando usarmos o conceito de materialidade dos enunciados de Foucault, - isto é, a materialidade da ordem da instituição, como ele coloca – vemos que os documentos que circulam através e dentre as instituições têm uma materialidade pronunciada. Requer muito esforço produzi-los, instituir práticas com eles, substituí-los por diferentes documentos, e instalar documentos manufaturados e disponibilizados por uma outra instituição (FROHMANN, 2008, p.24).

É no registro das informações que se fazem perceber as marcas de uma intencionalidade da perpetuação de fatos, acontecimentos e situações que (de)marcam um tempo. É nesse contexto que reside a importância da memória.

Le Goff (2003, p.419) assim se refere à memória:

[...] fenômeno individual e psicológico, a memória liga-se também à vida social. Esta varia em função da presença ou da ausência da escrita e é objeto da atenção do Estado que, para conservar os traços de qualquer acontecimento do passado, produz diversos tipos de documentos/monumentos, faz escrever a história, acumular objetos. A apreensão da memória depende deste modo do ambiente social e político; trata-se da aquisição de regras de retórica e também da posse de imagens e textos que falam do passado, em suma, de um certo modo de apropriação do tempo.

Percebemos que há, na concepção conceitual do autor citado, a presença marcante da memória no contexto dos registros do conhecimento. Isso nos leva ao entendimento de que, no universo das práticas socioculturais, a informação e seus registros são elementos indispensáveis para o processo de reconhecimento de uma comunidade enquanto produtora de saberes e fazeres. Nesse sentido, o ato de informar(se) é crucial para o sentimento de pertencimento.

O pertencer é, nesse contexto, dependente do produzir, do compartilhar. Quando produzimos informação e/ou possibilitamos seu processo de comunicação por meio da organização dos diversos registros, estamos produzindo memórias e nos (re)fazendo como sujeitos de mediação. Nesse sentido, a informação está ligada à existência do documento. Neste, a escrita tem, segundo Goody (1977, Apud LE GOFF, 2003, p.429), duas funções principais:

[...] uma é o armazenamento de informações, que permite comunicar através do tempo e do espaço e fornece ao homem um processo de marcação, memorização e registro; a outra, ao assegurar a passagem da esfera auditiva à visual, retificar frases e até palavras isoladas.

Entendemos a escrita, apontada pelo autor, num sentido mais amplo, como ato de transpor elementos da linguagem falada para o registro do conhecimento explícito, ao tornar

algo gravado, seja numa tábua de pedra¹, seja como um *podcast*² para conhecimento do outro.

O armazenamento de informações, conforme a referência dada ao autor citado, pode tornar-se garantia da perpetuação de ideias, fatos e acontecimentos. No entanto, convém salientar que, somente armazenar não seria prática suficiente para essa garantia. Armazenamento pressupõe representação do conteúdo informacional e sua organização. Nessa direção, tal prática pode, também e, sobretudo, contribuir para a preservação da memória social.

“A memória é, simultaneamente, acúmulo e perda, arquivo e restos, lembrança e esquecimento ” (GONDAR, 2016, p.19). Nesse sentido, a memória não deve ser entendida como algo invariável. Ela é um tornar-se. É um movimento que depende das ações individuais e coletivas, ocorridas intra/intergrupos. Segundo Gondar (2016), falar de memória é atravessar diferentes e diversos campos do saber. A memória implica o esquecimento. Lembrança e esquecimento são processos de um mesmo fenômeno. Acessar documentos e as informações neles registradas são formas de acessar lembranças.

[...] a cada vez que escolhemos transformar determinadas ideias, percepções ou acontecimentos em lembranças, relegamos muitos outros ao esquecimento. Isso faz da memória o resultado de uma relação complexa e paradoxal entre processos de lembrar e de esquecer, que deixam de ser vistos como polaridades opostas e passam a integrar um vínculo de coexistência paradoxal. (GONDAR, 2016, p.29)

A organização do conjunto de informações para seu posterior acesso e uso é um processo que se fundamenta no aspecto de preservação do conhecimento registrado (informação). Mais que isso, fundamenta-se na possibilidade de constituição de memórias. Trabalhar com a informação, no sentido de representação de conteúdos, organização e disseminação é um ato vital. Relaciona-se à constituição de memórias onde, sua preservação/conservação tem garantido nosso estar no mundo. Entretanto, “[...] com o advento das tecnologias da Internet que possibilitaram o surgimento do Ciberespaço e a virtualidade das formas simbólicas [...], a preservação, como nós a entendemos, já não parece plenamente possível nesse meio” (MONTEIRO; CARELLI, 2016, p.1).

¹Suporte utilizado para registro da informação. Feitas de argila e outros materiais. Registros datam a existência desde antes do século 2.750 a.C.

²Forma de publicação de ficheiros multimídia (áudio, vídeo, foto, PPS, etc...) na Internet, através de um *feed* RSS, que permite aos utilizadores acompanhar a sua atualização.

Nesse sentido, devemos avançar no construto de abordagens e dispositivos ferramentais que propiciem o uso bom destas duas características contemporâneas acima citadas, sempre a favor da sociedade.

Hoje é impossível enxergar a evolução social sem a presença dos elementos tecnológicos, mesmo nas mais longínquas regiões e nos mais diversos grupos sociais.

Acerca destas questões, Lancaster (apud DODEBEI, 2009) já apontava reflexões sobre os aspectos de mudança social nos processos de transferência da informação, do mundo analógico para o mundo virtual, perpassando por questões de ordem tecnológica, intelectual, social e psicológica,

que podem ser representadas por preocupações de preservação da memória, gerenciamento da rede, diversidade de línguas e de linguagens, propriedade intelectual e mudança de atuação das instituições, principalmente das bibliotecas. (DODEBEI, 2009, p.98)

Nesta perspectiva, Dodebei revela ainda que,

Em sua reflexão prospectiva, Lancaster apresenta questões que já foram resolvidas pelo desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação, como a criação da internet e da web, os equipamentos que deixam de ser terminais e passam por uma autonomia cada vez maior de interação informativa, a descentralização do controle de arquivos digitais e outras tantas questões operacionais. Em contraponto aos avanços tecnológicos após mais de 30 anos de suas previsões, ele nos deixa observações que ainda são consideradas o cerne do futuro da organização do conhecimento e das configurações da memória no ciberespaço. (DODEBEI, 2009, p.82)

É necessário frisar que o uso dos recursos tecnológicos para a salvaguarda da memória social deve ser premissa de quaisquer ações humanas. É dentro desse contexto, mas não só, que devem ser pensados os movimentos constitutivos da abordagem social da memória e esquecimento, produções intelectuais, acadêmico-científicas e a práxis. Assim, a memória, como uma das preocupações da Ciência da Informação, fica especialmente atrelada à natureza meta-econômica da informação.

Reforça-se, neste sentido, a necessidade de explorar os elementos basilares das relações do homem e sua memória. Neste viés, segundo Buckland (1991), a informação deve ser compreendida como conhecimento, apontando para o universo subjetivo e intangível da informação. A informação é dependente da percepção e interpretação de fatos e eventos por parte de sujeitos cognoscentes. Portanto, deve ser entendida como processo, por sua condição integrativa entre a representação física (coisa) e o conteúdo intangível

(conhecimento). Em linhas gerais, para este autor, a informação se refere a algo que foi elaborado a partir de fontes documentais e de dados da própria experiência.

Em síntese, na perspectiva de Buckland (1991), é possível identificar três atributos da informação: a) informação como coisa: porque compreende registros, dados e objetos com algum valor informativo; b) informação como conhecimento: por se caracterizar como entidade subjetiva, que adquire sentido na mente de quem a acessa (percepção, assimilação e apreensão); c) informação como processo: por se tratar de um fenômeno que se concretiza num processo que interliga ações de produção, promoção, busca, acesso, uso e recepção.

Entendemos ainda a inserção das correlações de informação e memória em sintonia com o paradigma social apontado por Capurro (2003), ou seja, a questão da mediação é inserida, até o ponto de se considerar a informação como um fenômeno que deve ser apropriado tendo como referência a *historicidade* dos sujeitos cognoscentes e dos objetos de conhecimento; a *totalidade* dos fenômenos sociais; e a *tensionalidade* constante nas relações sociais (ARAÚJO, 2003).

Ao abordar a relação memória e esquecimento, Monteiro e Carelli (2016) reportam-se aos estudos de Izquierdo (2002; 2004) onde revelam que a memória humana (biológica), caracterizada como complexa, na sua estrutura e no seu funcionamento, precisa esquecer para não se sobrecarregar. Nesse caso, o esquecimento não é considerado um lapso ou um problema, mas um processo natural e necessário para o funcionamento da memória. O esquecimento faz parte da memória. A lembrança e o esquecimento são componentes da memória; um não existe sem o outro, no processo de atualização do passado, quando evocado.

É a memória que nos dá a sensação de pertencimento e existência, daí a importância dos lugares de memória para as sociedades humanas e para os indivíduos. (RIBEIRO, 2004). Tão natural quanto lembrar é esquecer, mas isso dentro da mente de cada indivíduo, das suas interações sócio-cognitivas, do livre arbítrio do pensar e de decidir o que se quer pensar, qual memória trazer e quando fazer. É neste lugar, talvez, que possuímos a sensação da mais completa liberdade.

Mas, para não esquecer, já pensando fora do órgão cérebro – memória humana (biológica) -, é por onde perpassa o entendimento de armazenamento de informação de Goody (Apud LE GOFF, 2003), bem como coaduna com a visão de Dodebei (2009) que revela que o “exercício de memória individual, na Idade Média, dá lugar à criação de sistemas

arquivísticos e bibliográficos de organização”, ou seja, é no registro da informação em um determinado suporte, seja físico, seja digital, seja o que ainda vai ser inventado, que reside a memória registrada. No entanto, como já dito, isso não basta, visto que apenas o armazenar não evita o esquecimento, deve-se possibilitar meios de recuperação da informação para o compartilhar, para disponibilizar/permitir o acesso, em síntese, é fundamental construir meios para assegurar que a informação esteja acessível a quem dela precise.

O esquecimento pode se dar, inclusive, por intencionalidade, mesmo daquilo que está registrado. Este é um grande perigo. Tornar opaco o que se tem, provoca cegueira social e dificulta a evolução humana, criando certas vezes caminhos mais longos e inclusive fazendo a sociedade regredir do ponto de vista da equidade e obtenção de direitos.

3 O CONTRA-ESQUECIMENTO: o agir social para não esquecer

O contra-esquecimento, ou seja, ato de revelar o escondido, deve agir no centro da problemática apresentada. Entendemos que este termo está repleto de atitude, traz dialogia e alteridade³, denota, por parte de agentes da informação, ações para tornar transparente as memórias registradas e que, ou por ação do tempo, da falta de cuidados ou por intencionalidade de grupos ou indivíduos, estão “escondidas” em meio aos imensos volumes documentais não tratados.

Entende-se por agentes de informação os profissionais atuantes nos acervos, sejam arquivistas, bibliotecários e museólogos ou, ainda, pensando de forma mais ampla, arqueólogos, historiadores, paleontólogos, entre outros, todos desbravadores de memórias esquecidas.

Dodebei (2009), nesta linha de raciocínio, discorre sobre algumas demandas eminentes. Assim salienta:

[...] com o advento da criação do ciberespaço e a possibilidade tecnológica de criação de memórias eletrônicas, parece-nos que não há mais como adiar o exame dessas questões, sob pena de tomarmos ou para o lado memorialista da proteção absoluta de todas as informações e suas variantes, ou para o lado da transformação constante e sem rastros, restos ou ruínas de todo o conhecimento produzido na sociedade, a exemplo do que ocorria na era da oralidade mítica (DODEBEI, 2009, p.83).

³ Segundo Silva e Gomes (2013), “a alteridade surge como uma nova fundamentação do pensamento filosófico sobre a realidade social junto a uma efetiva aproximação/junção do caráter científico-social, além de agregar valores éticos e humanos aos processos de relação entre o eu e o outro, que primem pelas perspectivas intergrupais e interpessoais (JODELET, 1998) ou por processos de subjetivação (ROLNIK, 1995).” SILVA, Jonathas. Gomes, Henriette Ferreira. O conceito de informação pelo viés da alteridade. – Enancib 2013. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/view/141>> Acesso em: 10 mai 2018

É relevante destacar que entendemos o contra-esquecimento de forma diferente do que se entende por memória, pois a ação daqueles que atuam no revelar modificam de certa forma a memória existente anterior. Entendemos que, um profissional, ao trabalhar a organização de documentos, traz elementos externos que não os vivenciados na produção dos mesmos. Isto, porque, até a forma de organização e disponibilização destas informações alteram o sentido, mesmo mantendo o princípio arquivístico da manutenção da ordem original⁴.

Isso se dá porque não é possível certificar-se dos fatores políticos, sociais, ambientais e temporais plenos que levaram ao registro das informações ali contidas. Mesmo datados e buscando-se na organização uma sequência cronológica, ficará a sensação da imprecisão. Exemplo disso é uma reconstituição de crime feito pela polícia, por mais detalhes que se busquem introduzir na cena do crime, jamais se repetirá o fato da mesma forma. E quando incorporados os trabalhos de descrição arquivística, amplia-se, ainda mais, os elementos de contradição.

A abordagem desses pontos não diminui a relevância das ações de contra-esquecimento. Entendemos que estes são fundamentais para a compreensão dos fatos históricos, correção, reparação de injustiças e avanços sociais.

Podemos citar como um exemplo de ação brasileira de contra-esquecimento, o Projeto Memórias Reveladas⁵, no qual o estado brasileiro busca disponibilizar documentos tidos até então como sigilosos, relativos à época da Ditadura Militar.

Em 2005, o governo federal brasileiro, tendo Luís Inácio Lula da Silva como Presidente, determinou a transferência de documentos públicos mantidos sob sigilo em arquivos da Agência Brasileira de Inteligência (ABIN), para o Arquivo Nacional, com o objetivo, entre outros, de disponibilizar para acesso público os documentos recolhidos, salvo aqueles reveladores de intimidades da vida privada de pessoas e de sigilo imprescindível à segurança nacional.

⁴ Princípio do respeito à ordem original. Princípio segundo o qual o arquivo deveria conservar o arranjo dado pela entidade coletiva, pessoa ou família que o produziu. (Dicionário De Terminologia Arquivística - DTA, 2015).

⁵ Memórias Reveladas é o nome do “Centro de Referência das Lutas Políticas, 1964—1985”, criado em 13 de maio de 2009 pela Casa Civil da Presidência da República do Brasil, projeto vinculado ao Arquivo Nacional do Ministério da Justiça.

A partir de então, todos os documentos relativos ao período de 1º de abril de 1964 a 15 de março de 1985, sob a guarda ou posse de pessoas, empresas e órgãos públicos civis e militares e de seus funcionários são transferidos e incorporados ao acervo do Arquivo Nacional⁶.

Dessa forma, documentos públicos do Conselho de Segurança Nacional (CSN), da Comissão Geral de Investigações (CGI), do Serviço Nacional de Informações (SNI), do Departamento de Ordem Política e Social (DOPS), entre outros, passam a constituir o patrimônio documental brasileiro, com acesso irrestrito conforme preconiza a Lei de Acesso à Informação (LAI)⁷

Compreendemos que as ações de contra-esquecimento podem ser reforçadas a partir do uso das tecnologias. A digitalização, por exemplo, é contributo para ampliação do acesso à informação, do conhecer um determinado objeto, do ponto de vista da sua representação, nesse caso, digital. Ressalta-se, no entanto, que este processo não deve eliminar, nem ao menos reduzir a relevância do original, pelo contrário, reforça-se ainda mais a necessidade de ações de salvaguarda. Por mais que uma réplica seja perfeita, por exemplo, numa digitalização em 3D e impressão deste novo objeto, o original traz consigo características físicas e valores intrínsecos inalcançáveis.

A digitalização e a reprodução impressa ou digital, além do acesso, são formas de proteção do original, visando a redução do manuseio e contato com a ação do homem e tempo.

Apresentaremos, nas próximas seções, maiores detalhes das relações e contributos entre ações de contra-esquecimento e uso das tecnologias.

⁶Órgão central do Sistema de Gestão de Documentos de Arquivos-SIGA, da administração pública federal, integrante da estrutura do Ministério da Justiça. Tem por finalidade implementar e acompanhar a política nacional de arquivos, definida pelo Conselho Nacional de Arquivos - Conarq, por meio da gestão, do recolhimento, do tratamento técnico, da preservação e da divulgação do patrimônio documental do País, garantindo pleno acesso à informação, visando apoiar as decisões governamentais de caráter político-administrativo, o cidadão na defesa de seus direitos e de incentivar a produção de conhecimento científico e cultural.

⁷ Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Dispõe sobre a regulação do acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.

4 A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E A MEMÓRIA SOCIAL NO CIBERESPAÇO

A tecnologia, como já vimos, tanto pode ser um problema como uma solução para os campos da informação e da comunicação. A relação entre o ser humano e as tecnologias ainda é, segundo Holanda (2011), a questão mais contundente nesta problemática levantada: sem perceber qual é o equilíbrio necessário, a Ciência da Informação faz um movimento oscilatório entre a tecnologia e o indivíduo. A defesa que aqui se faz é a seguinte: o computador, como todas as outras formas de memória artificial que surgiram na História, é apenas um auxiliar do espírito humano.

Ainda segundo Holanda (2011), o tempo da tecnologia é vertiginoso, enquanto que o da cultura é pausado, em diferentes temporalidades. A memória sofre um impacto desde a tecnologia, uma vez que não é apreendida e sim, construída.

Nos anos 1960, uma cultura totalizante tornou-se incabível, gerando uma fragmentação nos estudos históricos, notadamente com o experimento da micro-história⁸. As instituições de memória foram mais favorecidas neste período, no entanto, na Sociedade da Informação⁹, os lugares de memória são pensados mais em termos mercadológicos.

[...] desde o aparecimento da Internet, a informação passou a envelhecer mais rapidamente. Há uma extinção da arquipotência dos lugares de memória: as coisas culturais, hoje, conservam-se circulando, numa tentativa de unir o local com o global. E o progresso das tecnologias tem seu indulto em questões antigas: as remissivas enciclopédicas anteciparam a navegação hipermediática. O universo cultural deixa de ser linear para aderir a uma simultaneidade mais democrática (HOLANDA, 2011, p.61).

Neste enfoque, denota-se uma necessidade cada vez mais presente de um agir social nos meios virtuais, num contraponto com a economia de consumo e ampliação de conteúdos abundantemente voltados ao consumismo.

⁸A micro-história é um gênero historiográfico surgido com a publicação, na Itália, da coleção "*Microstorie*", sob a direção de Carlo Ginzburg e Giovanni Levi, pela Editora Einaudi, entre 1981 e 1988. A sua proposição de análise histórica defende uma delimitação temática extremamente específica por parte do historiador (inclusive em termos de espacialidade e de temporalidade).

⁹A expressão "sociedade da informação" passou a ser utilizada, nos últimos anos desse século, como substituto para o conceito complexo de "sociedade pós-industrial" e como forma de transmitir o conteúdo específico do "novo paradigma técnico-econômico". A realidade que os conceitos das ciências sociais procuram expressar refere-se às transformações técnicas, organizacionais e administrativas que têm como "fator-chave" não mais os insumos baratos de energia – como na sociedade industrial – mas os insumos baratos de informação propiciados pelos avanços tecnológicos na microeletrônica e telecomunicações (Wertheim, 2000).

Até mesmo na ciência, vê-se uma extensa produção pautada mais em uma abordagem quantitativa, em virtude das exigências de quantidade de publicações, determinadas por agências de fomento e de pesquisa, do que qualitativa. Verificamos, certas vezes, prematuras publicações ou, por demais fracionadas, para aumentar a quantidade de “referências” do autor (MATTEDI; SPIESS, 2017).

A explosão informacional vem de longas datas e neste sentido, parece que estamos vivendo um momento de percepção dos impactos e ressonância advindos deste fenômeno ocorrido principalmente com o surgimento da internet na década de 60.

O ambiente, que a princípio parecia ser perfeito para assegurar o acesso à informação e à preservação dos saberes a que, a sociedade, a milhares de anos se esmera, transformou-se numa complexa estrutura que possibilita, inclusive, a alienação e cada vez mais a manipulação de situações que impactam diretamente na história e evolução dos povos. Neste quesito, eclodem questões de fundo relativas ao Ciberespaço.

A preocupação com a preservação dos saberes cresceu com o advento e constante crescimento do Ciberespaço, um meio virtual de disponibilização de informações e conhecimentos caracterizado pelo seu caráter desterritorializado. O Ciberespaço é um ambiente inconstante e virtual, no qual os dados se encontram em interminável movimento e se sucedem, se modificam, se interagem e se excluem. No Ciberespaço a questão da preservação da informação e do conhecimento é questionada, pois, estando no ambiente virtual, não há garantias de que uma informação esteja disponível após certo tempo. O Ciberespaço, devido as suas características intrínsecas, torna evidente o esquecimento, isso porque a preservação, nesse meio e neste momento, não é um fator essencial (MONTEIRO; CARELLI, 2016, p.3).

Partindo-se desta concepção, torna-se mais premente o desenvolvimento de ações voltadas a salvaguarda da memória nos ambientes virtuais, o que aqui denominamos de ações de contra-esquecimento. Tal situação está muito próxima à realidade de cada um de nós.

Se buscarmos o exemplo de um sítio eletrônico de uma instituição pública, que passa por diversas atualizações, poderíamos nos perguntar: será que os arquivos existentes há cinco anos, nestes sítios ou *websites*, estão preservados em um repositório? A própria construção do sítio eletrônico, os códigos, que são documentos comprobatórios de ações institucionais, portanto documentos, fontes de provas, estão preservados adequadamente num repositório

digital confiável? As instituições custodiadoras de acervos digitais, portanto, memória digital, possui e/ou implementam políticas de preservação digital para estes acervos?

Nesta direção, Dodebei (2009) faz um convite, ou melhor, um chamamento social para o desenvolvimento de uma memória criativa no ciberespaço.

Segundo Gondar (2016, p.31), a construção de uma memória digital, por ser continuamente sobrescrita, implica o esquecer e o recordar, numa relação em que os dois coexistem sem qualquer possibilidade de síntese, mas inseparáveis. Neste quesito, é crucial a adoção de políticas de preservação dos acervos digitais e a consolidação dos repositórios digitais como bases sólidas e confiáveis de registro de memórias (informação).

Ainda sobre os repositórios digitais, Camargo e Vidotti (2011, p. 61) apontam o que se segue:

Pode-se considerar que o repositório digital surgiu com propósitos de preservação da memória e visibilidade institucional, porém, esses ambientes não precisam ser obrigatoriamente científicos. Eles se iniciaram com esse objetivo, mas podem ser desenvolvidos com fins administrativos (visando a comunidade funcional). O repositório digital é um ambiente recente que deverá sofrer mudanças conceituais ao decorrer do tempo, no entanto deve manter em seu princípio a preservação da memória a longo prazo. Na era digital, os Repositórios Institucionais (RI) representam a memória eletrônica de um grupo de pessoas e, segundo Mark Ware (2004), surgem durante a segunda metade do ano de 2002, a partir da concepção do software DSpace8 desenvolvido pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT), como uma estratégia das universidades para implantar novas rotinas operacionais no processo de comunicação técnico-científica.

Desta forma, tornam-se condições *sine qua non* para a preservação de documentos digitais: a existência de equipe dedicada à preservação de acervos, as comissões especiais com participação de gestores das instituições, os controles de versionamento de documentos, os critérios precisos de indexação, a avaliação contínua de conteúdos.

4.1 A Inteligência Artificial, os algoritmos e as redes neurais num contexto informacional

No bojo desta discussão, é relevante tecermos alguns comentários acerca da Inteligência Artificial (IA), visto que é tema dos mais atuais e de grande interesse tanto da comunidade científica, quanto da sociedade em geral.

A inteligência é alvo de estudo da humanidade há mais de 2000 anos. O interesse no desenvolvimento de uma “máquina que pensa” tem sido fonte de pesquisa desde o desenvolvimento das primeiras máquinas computadas, em meados dos anos 1940.

Segundo Dutra e Marques (2003, p.36),

[...] atualmente, estudos em inteligência artificial podem ser divididos em duas grandes áreas: o desenvolvimento de sistemas que agem como humanos (robôs) e o desenvolvimento de sistemas que agem racionalmente. Dentro do contexto dos sistemas que agem racionalmente, duas abordagens principais podem ser utilizadas: raciocínio lógico e raciocínio probabilístico. O raciocínio lógico pondera sobre o conhecimento prévio a respeito do problema e, sobre esta base de conhecimento retira suas conclusões.

O principal objetivo dos sistemas de IA, é executar funções que, caso um ser humano fosse realizar, seriam consideradas inteligentes. Sabe-se que a IA pode muito contribuir com o processo de recuperação da informação. Ferneda (2003) destaca questões relacionadas a estas relações.

A aplicação de técnicas típicas da Inteligência Artificial na recuperação de informação geralmente se dá através de pesquisadores ligados à Ciência da Computação, que se "aventuram" na Ciência da Informação com o objetivo de verificar a aplicabilidade de tais técnicas em outros campos. Após o desenvolvimento de pequenos protótipos e de alguns resultados práticos, retornam às pesquisas em sua ciência de origem, sem consolidar avanços significativos na Recuperação de Informação. Essa natural divergência de interesses nas pesquisas é pelo menos parcialmente rompida com o surgimento da Internet e da Web. A Web promoveu um rápido direcionamento nos esforços de pesquisa dos mais variados campos científicos para os problemas relacionados à recuperação de informação. Se muitas vezes a obra de Paul Otlet é criticada por seu centralismo autoritário e seu monumentalismo, o que vemos na Web são problemas gerados por uma exagerada "democracia informacional" em uma dimensão que supera o "monumental" (Ferneda, 2003, p. 11).

No tocante à recuperação da informação, Pontes Junior, Carvalho e Azevedo, 2013 apontam para uma relação entrelaçada à recuperação do conhecimento, destacando aspectos de classificação, taxonomias e ontologias, essas sendo correlacionadas com a IA ganham uma dimensão que pode ser capaz de realizar e apresentar coisas ainda inimagináveis.

AI tem um conceito amplo, e que recebe tantas definições quanto damos significados diferentes à palavra Inteligência. Pode-se apontar algumas características desses sistemas, como por exemplo: a capacidade de raciocínio (aplicação de regras lógicas a um conjunto de dados disponíveis para atingir uma conclusão), aprendizagem (aprender com erros e acertos para que no futuro possa agir de maneira mais eficaz), reconhecer padrões (tanto visuais e sensoriais, quanto padrões comportamentais) e inferência (capacidade de aplicar o raciocínio nas situações do cotidiano).

A evolução da IA se dá a partir do desenvolvimento dos complexos algoritmos que a cada dia alcança proporções até então inimagináveis. Os algoritmos são criados pelos homens, a partir das demandas advindas das nossas necessidades.

Quantos aos algoritmos, estes servem como modelo para programas, sua linguagem é intermediária à linguagem humana e às linguagens de programação, sendo então, uma importante ferramenta na validação da lógica de tarefas a serem automatizadas. Os algoritmos representam a solução de problemas e, no caso do Processamento de Dados, devem seguir as regras básicas de programação para que sejam compatíveis com as linguagens de programação (FERRARI; CECHINEL, 2009).

Trata-se, desta forma, da especificação da sequência ordenada de passos que deve ser seguida para a realização de uma tarefa, garantindo a possibilidade de repetição. Os algoritmos são constituídos por uma sequência finita de instruções bem definidas realizadas sistematicamente.

Para Linden (2012), uma importante tarefa na computação é a otimização na resolução de problemas, existe diversos problemas que apresentam grande quantidade de soluções possíveis e a identificação de uma solução eficiente é uma tarefa complexa, podendo demandar um esforço computacional considerável

Linden (2012) destaca os algoritmos genéticos, conceituando como, uma meta-heurística, a qual busca uma otimização global. Está baseado em mecanismos de seleção natural e da genética. De forma resumida, é gerada uma população com n indivíduos, cada indivíduo contém informações que geram uma determinada solução para o problema analisado, enquanto não for encontrado um indivíduo que contenha uma solução satisfatória é feito o cruzamento entre os indivíduos, o cruzamento é feito de dois em dois e gera outros dois indivíduos.

Ferneda (2003) destaca que a capacidade de evolução dos sistemas de recuperação a partir dos algoritmos genéticos, “alterando progressivamente as representações (código genético) dos documentos”. Estes potenciais modelos de recuperação podem ser vistos como possíveis soluções para a urgência de métodos que consigam não só lidar com a quantidade de informação, mas também que possibilitem uma melhor qualidade da informação recuperada em relação à necessidade de informação específicas e individuais.

Outro ponto de destaque dentro do contexto da evolução e uso de complexas tecnologias, são as redes neurais. Segundo Ferneda (2003) busca por um modelo computacional que simule o funcionamento das células do cérebro data dos anos 40, com o trabalho de McCulloch e Pitts (1943). Através das sinapses os neurônios se unem formando

as redes neurais. Cada neurônio pode ter entre mil e dez mil sinapses, o que possibilita a formação de redes bastante complexas.

Acerca desta evolução, Harari(2016) nos ensina sobre o desacoplamento da inteligência e da consciência. Reflete acerca da ciência evolucionária demonstrando que num certo sentido somos máquinas de processamento de dados, desta forma, somos algoritmos. A manipulação dos dados pode determinar nosso destino. O autor ainda se preocupa com o desenvolvimento dos complexos algoritmos e suas relações, alertando que estes, os quais a própria humanidade vem construindo, realizam ações de forma muito mais eficientes que o homem, e que estamos numa linha tênue entre o controle da humanidade sobre a máquina, e a o “livre-arbítrio” desta para tomar decisões que podem afetar a existência do ser humano.

As temáticas presentes nesta seção trazem consigo uma relação imbricada junto às concepções de memória, esquecimento e contra-esquecimento. O avanço da IA, das redes neurais, o desenvolvimento dos algoritmos, denotam, pelo menos aparentemente, uma relação de evolução e contributo para soluções de problemas cada vez mais evidentes para preservação do patrimônio (memória). Cabe ampliar as pesquisas neste sentido, visando o amadurecimento e implementação de ações que na prática, assim favoreçam o interesse de registrar e de revelar. São essas, entre muitas outras questões atuais de discussão e desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação, que implicam decisivamente o *modus operandi* social, mais que isso, afeta na vida dos seres vivos na terra.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os apontamentos trazidos neste artigo acerca da informação como substrato de produção da vida, tendo como cerne as questões relativas a memória, esquecimento e contra-esquecimento social revelam um vasto campo para investigação no âmbito da Ciência da Informação.

Entender a informação como recurso propiciador de relações e inter-relações, como força motriz para o pertencimento, e que a partir das correlações com a memória faz emergir um forte poder social de transformação, faz compreendermos a mesma numa posição para o protagonismo.

Neste trabalho verificou-se, mesmo com as poucas linhas aqui escritas, visto a grande quantidade de questões ainda a tratar, que a memória social está ameaçada pela evolução tecnológica, mas que ao mesmo tempo está empoderada pelo mesmo fenômeno. Mostra-se

dicotômico, mas aqui esclarecemos. Na primeira visão a ameaça se dá no sentido do uso do Ciberespaço sem ter a preservação como fator relevante, tornando os ambientes virtuais grandes centros produtores de informação, mas de esquecimento, seja pela desordem daquilo que é produzido, seja pela exclusão e alteração de documentos e informações, sem salvaguardar o original. A segunda visão se dá no grande potencial que o mundo virtual apresenta de trocas, compartilhamento, recuperação, uso, armazenamento, preservação, sendo assim, depende do ser humano o uso desse potencial, por exemplo, para corroborar com as argumentações anteriores acerca desses pontos, a partir do desenvolvimento de algoritmos e uso da inteligência artificial.

Outra questão relevante, é falar das ações de contra-esquecimento, os profissionais devem reforçar tal prática, as instituições precisam implementar ações estratégicas tendo como foco a disseminação da informação, no sentido de fortalecer a sociedade, munir os cidadãos de registro, memórias, certamente com potencial de transformar realidades individuais e coletivas.

Partindo-se destes pontos, torna-se mais premente os contributos da sociedade, em especial, dos pesquisadores da Ciência da Informação, em envidar esforços para levar a temática para o seio das discussões das suas pesquisas e das relações com outras Ciências. Sugere-se dessa forma a ampliação de pesquisas sobre o assunto.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. A ciência da informação como ciência social. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 21-27, set. /dez. 2003

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Fundamentos da Ciência da Informação: correntes teóricas e o conceito de informação. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v.4, n.1, p.57-79, jan./jun. 2014. Disponível em:<<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc>>. Acesso em: 24 jul. 2018.

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. In: **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: Acesso em 11 mar. 2013.

BUCKLAND, M.K. Information as thing. **Journal of the American Society for Information Science. (JASIS)**, v.45, n.5, p.351-360, 1991.

CAPURRO, Rafael (1992): What is information science for? A philosophical reflection. En: Pertti Vakkari, Baise Cronin (Eds.): **Conceptions of Library and Information Science. Historical, empirical and theoretical perspectives**. London: Taylor Graham, 82-96. Online: <http://www.capurro.de/tampere91.htm>

CAMARGO, Liriane Soares de Araújo; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. *Arquitetura da informação: uma abordagem prática para o tratamento de conteúdos e interface em ambientes informacionais digitais*. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

DODEBEI, Vera. Espaço mítico e imagético da memória social. In: COSTA, Icléia Thiesen Magalhães; GONDAR, Jô (Org.). **Memória e espaço**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2000. p. 63-71.

DODEBEI, Vera. **Informação, Memória e Patrimônio: o conceito de acumulação e o ambiente virtual**. Rio de Janeiro, 2009. (Projeto de pesquisa para o triênio 2009 – 2011. CNPq - Bolsista de Produtividade em pesquisa)

DUTRA, Inês; MARQUES, Roberto Ligeiro. **Redes Bayesianas: o que são, para que servem, algoritmos e exemplos de aplicações**. Coppe Sistemas. UFRJ, 2003. <https://www.cos.ufrj.br/~ines/courses/cos740/leila/cos740/aprBayesianas.pdf>. Acesso em 05 de junho de 2018.

FERNEDA, E. **Recuperação da Informação: análise sobre a contribuição da Ciência da Computação para a Ciência da Informação**. 2003. 147 f. Tese (Doutorado em Ciência da Comunicação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

FERRARI, F. CECHINEL, C. (2009) **Introdução a Algoritmos e Programação**. Disponível em: <http://www.ferrari.pro.br/home/documents/FFerrari-CCechinelIntroducao-a-algoritmos.pdf>. Acesso em 20 de maio de 2018.

FROHMANN, Bernd. O Caráter Social, Material E Público Da Informação. In: FUJITA, Mariangela S. L.; MARTELETO, Regina Maria; LARA, Marilda L.G. De. **A Dimensão epistemológica da Ciência da Informação e suas interfaces técnicas, políticas e institucionais nos processos de produção, acesso e disseminação da informação**. Marília-SP: Fundepe, 2008. p. 19-34.

GOMES, Henriette Ferreira. Comunicação e informação: relações dúbias, complexas e intrínsecas. In: MORIGI, Valdir; JACKS, Nilda; GOLIN, Cida. **Epistemologias, comunicação e informação**. Porto Alegre: Sulina, 2016. p. 91-107.

GONDAR, Jô. Cinco proposições sobre memória social. **Morpheus: Revista e Estudos Interdisciplinares em Memória Social**, Rio de Janeiro, v.9, n.5, p.19-40, 2016.

HARARI, Yuval Noah. **Homo Deus - uma breve história do amanhã**. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

HOLANDA, Adriana Buarque. **Memória e esquecimento na Ciência da Informação**: um estudo exploratório. 2011. 142f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.

LE GOFF, Jacques. **História e memória**. Campinas-SP: Ed. da Unicamp, 2003.

LINDEN, Ricardo. **Algoritmos Genéticos - uma importante ferramenta da inteligência computacional**. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2012

MATTEDI, Marcos Antônio; SPIESS, Maiko Rafael. A avaliação da produtividade científica. **História, Ciências, Saúde** – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.24, n.3, p.623-643, jul./set. 2017.

MEMÓRIAS Reveladas. In: **WIKIPÉDIA**: a enciclopédia livre. Wikimedia, 2006. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Memórias_Reveladas>. Acesso em 22 jul 2018.

MONTEIRO, Silvana Drumond; CARELLI, Ana Esmeralda. Ciberespaço, memória e esquecimento. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador-BA. **Anais...** Salvador: UFBA, 2007.

PEREIRA, Silvio do Lago. **Introdução à Inteligência Artificial**. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~slago/IA-introducao.pdf>. Acesso em 22 jul 2018

PONTES JUNIOR, João de; CARVALHO, Rodrigo Aquino de; AZEVEDO, Alexander William. Da recuperação da informação à recuperação do conhecimento: reflexões e propostas. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.18, n.4, p.2-17, out./dez. 2013

RIBEIRO, Raimundo Donato do Prado. **Memória e contemporaneidade**: as tecnologias da informação como construção social. Disponível em: < <http://www.comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/memoria/13.shtml>>. Acesso em: 24 jul. 2018.

SAYÃO, Luis et al (Org.). **Implantação e gestão de repositórios institucionais**: políticas, memória, livre acesso e preservação. Salvador: EDUFBA, 2009. 365 p.

SILVA, Jonathas Luiz Carvalho Silva, GOMES, Henriette Ferreira. A importância da mediação para a construção de uma autonomia no contexto dos usuários da informação **Informação & Sociedade**: Est., João Pessoa, v.23, n.2, p. 33-44, maio/ago. 2013.

SOUZA, Maria da Paixão Neres de. Abordagem inter e transdisciplinar em Ciência da Informação. In: TOUTAIN, Lídia Maria Batista Brandão (Org.). **Para entender a Ciência da Informação**. Salvador-BA: EDUFBA, 2007. P.75-90.

WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/ci/v29n2/a09v29n2.pdf>>. Acesso em 22 jul