

Investigações em Humanidades Digitais: percepções e desafios no contexto brasileiro

Cláudio José Silva Ribeiro¹

Resumo

Humanidades Digitais possibilitam que as expressões das Ciências Humanas e Sociais interajam com o mundo digital. Este relato apresenta um breve histórico sobre o envolvimento dessa área do conhecimento com o mundo dos aparatos tecnológicos, para, em seguida, demonstrar as motivações e os princípios das Humanidades Digitais. Apresenta ainda uma breve relação de periódicos relacionados à temática, além dos tópicos que foram abordados durante o I Congresso Internacional em Humanidades Digitais – HDRio2018 e dos principais termos identificados nas proposições de trabalhos inscritos. Ao final, traz reflexões sobre a riqueza das informações que podem ser obtidas por intermédio de relações entre presente, passado e futuro.

Palavras-Chave: Humanidades Digitais. Tecnologia. Princípios. HDRio2018.

Abstract

Digital Humanities allow the expressions from Human and Social Sciences to interact with the digital world. This report presents a brief history about the involvement of this area of knowledge with the world of technological apparatuses, and then demonstrate the motivations and principles of the Digital Humanities. It showcases a brief list of periodicals related to the theme and explores the structure of HDRio2018 event's axes, with the main terms identified in the proposals for the Congress. In the end, it brings reflection on the richness of information that can be obtained through relations between present, past and future.

Keywords: Digital Humanities. Technology. Guidelines. HDRio2018.

¹ Doutor em Ciência da Informação – Professor Adjunto da Unirio e docente do Programa de Pós-graduação em Biblioteconomia – co-organizador do I HDRio2018. Email: claudio.ribeiro@unirio.br

1 Introdução

De uma forma simplista, pode-se afirmar que Humanidades Digitais (HDs) se referem às pesquisas que visam trataras interseções e contribuições, entre as manifestações e expressões sobre cultura, herança histórica e comportamento, em conjunto com artefatos computacionais presentes no mundo digital. (MARQUES, 2017).

Esta abordagem repousa sobre um conjunto de esforços desenvolvidos desde os anos 1950, quando se buscava explorar as unidades de informação sobre a cultura e sua representação em ambientes computacionais. O tratamento do amplo volume de informações em bibliotecas, o processamento usando linguagens textuais, o estudo sobre frequência de termos e lexicografia, dentre outros, eram investigações que emergiam no cenário das universidades e centros de pesquisa.

Já no campo da arte, esforços encaminhados na década de 1980, mais precisamente em 1981 na Bienal de SP, já podem ser considerados como um dos primeiros exemplos em tratá-la para além das formas tradicionais em exposições. “A tentativa de se construir um movimento de arte postal, reunindo contribuições, colaborações, produção e difusão em uma grande rede foi um passo preparatório na direção das HDs” (BEIGUILMAN; MAGALHÃES, 2014).

Por outro lado, a chegada da computação pessoal nos anos 1980 impulsionou ainda mais as investigações, na medida em que foi possível dotar os pesquisadores de facilidades para processar múltiplos dados e fontes de informação, liberando os investigadores da dependência dos grandes centros de processamento de dados. Este movimento tornou-se mais intenso com a visão proposta por Bernes-Lee nos anos 1990. A chegada do ambiente Internet e da *World Wide Web* (o serviço *www*) aproximou em definitivo o ambiente computacional do cotidiano da pesquisa aplicada. Nasceram projetos específicos, como o *Text Encoding Initiative*² (TEI) que buscaram conceber orientações para o desenvolvimento e manutenção de padrões para representações de textos em formato digital.

Como consequência deste movimento, percebe-se que existe um deslocamento das Instituições de Educação Superior (IES) e dos currículos de formação de profissionais nas Ciências Sociais e Humanas em relação à evolução das temáticas ligadas à preservação, uso e

² Disponível em <http://www.tei-c.org/index.xml>

disseminação de informação, em especial nos aspectos da representação digital (LOURENÇO, 2017). Ramalho (2017) convalida esta percepção quando nos apresenta relato onde é possível averiguar que o processo de representação da informação está imbricado com o uso de aparatos tecnológicos.

Ainda sobre a visão da representação da informação, em palestra proferida na mesa de debates sobre “Perspectivas do universo digital na arquivologia”, realizada no dia 22/11/2017 na XXVIII Jornada Arquivística da UNIRIO, houve extenso debate sobre a percepção dos profissionais desta área em relação à representação digital de objetos de arquivo. Os debates se concentraram na discussão sobre o deslocamento do tratamento do objeto físico, com suas características próprias, para o tratamento digital. O arcabouço conceitual para esta discussão se desenvolveu em consonância com a visão de Ribeiro (2017), onde documentos digitais natos possuem outras propriedades e características além das propriedades constituintes do objeto físico.

Decorrente de todos estes esforços pode-se deduzir que a sociedade se conduz na direção do mundo digital, pois os aparatos tecnológicos estão cada vez mais presentes no seu cotidiano. Os pesquisadores ligados às Ciências Sociais e Humanas procuraram debater e encaminhar investigações. No bojo desta discussão foram formuladas as indagações que nos trazem de volta às questões das HDs: com a opção pelo mundo digital, como poderá ser endereçada a abordagem sobre o contato físico com o objeto? A representação digital dará conta disso? Como esta representação digital poderá interagir com o real? E nos aspectos da preservação, como tratar as diferentes formas e caminhos para auxiliar na preservação de objetos documentais por longo prazo? O debate sobre a guarda de objetos físicos, materializados em um suporte e de forma tangível, dá lugar às discussões sobre metadados para documentos digitais e as novas formas de representar os registros.

Em suma, pode-se deduzir que as afirmações de Medeiros et. al (2017) convalidam estas percepções quando observam:

Ao surgir como campo interdisciplinar, as Humanidades Digitais propõem a reflexão sobre as práticas sugeridas pela introdução da tecnologia digital no âmbito das unidades de informação e cultura. Elas vão além da preocupação do uso de ferramentas tecnológicas empregadas às humanidades, geram questões filosóficas próprias relacionadas a apropriação das tecnologias aliadas aos processos de disseminação, acesso, recuperação da informação e criação de novos conhecimentos.

Este relato reúne um conjunto de considerações apresentadas na palestra proferida na Fundação Casa de Rui Barbosa no dia 24/11/2017, durante o evento 2º Seminário Tecnologia e Cultura: Humanidades Digitais e Competência em Informação.

2 A motivação das Ciências Sociais

Como mencionado anteriormente, pode-se inferir que a sociedade fez a opção de caminhar na direção do digital. Segundo o DH-Manifesto (2010):

[..] 2. Para nós, as *digital humanities* referem-se ao conjunto das Ciências humanas e sociais, às Artes e às Letras. As humanas digitais não negam o passado, apoiam-se, pelo contrário, no conjunto dos paradigmas, *savoir-faire* e conhecimentos próprios dessas disciplinas, mobilizando simultaneamente os instrumentos e as perspectivas singulares do mundo digital.

3. As *digital humanities* designam uma transdisciplina, portadora dos métodos, dos dispositivos e das perspectivas heurísticas ligadas ao digital no domínio das Ciências humanas e sociais.

Cercada por Documentos e Unidades Documentárias, a sociedade precisou se movimentar e estender o entendimento sobre objetos físicos e tangíveis na direção do intangível e do virtual. Para além das características do suporte da Unidade Documentária, outras propriedades precisavam ser identificadas para descrever este novo objeto. Existem múltiplos aparatos agregados ao nosso cotidiano que trazem reflexo tanto em nossa vida pessoal quanto na profissional (RIBEIRO, 2017)

Essa intrincada relação entre as práticas tradicionais de registro do conhecimento e as novas tecnologias marca o movimento das Humanidades Digitais. As HDs incorporam os métodos e as questões legadas pelas ciências humanas e sociais, ao mesmo tempo em que mobilizam as ferramentas e perspectivas abertas pela tecnologia digital (DH-MANIFESTO, 2010). Não se trata de uma única área, e nem mesmo de uma nova área do conhecimento. A interdisciplinaridade é traço característico dos seus projetos, sendo comum a presença de historiadores, linguistas, bibliotecários, matemáticos e cientistas da computação na mesma equipe de trabalho. Por essa razão, as iniciativas podem dar origem a temas bastante distintos, que vão do desenvolvimento de novas técnicas, métodos e ferramentas, até a entrega de produtos e serviços relacionados a políticas públicas de urbanização; à reflexão sobre ética envolvendo privacidade, ao uso de redes sociais e à manifestação da realidade em performances midiáticas, na moda, na história e na literatura.

Portanto, é neste sentido que as Ciências Humanas e Sociais vêm discutindo não apenas a disseminação e a criação de novas obras, mas também as novas formas de expressão e de manifestação. O tratamento de múltiplas fontes textuais, o processo de cartografia na Web, o uso de sistemas de informações geográficas, atividades para *data mining* (seleção e garimpagem de dados), a sonificação de dados (áudio e sons), convergem para a noção de Humanidades Digitais.

A explosão informacional (Figura 1), consequência das múltiplas fontes e diversos formatos trouxe mais alguns reflexos no processo de representação do ente digital. A entrada de outros formalismos para a representação de coleções (PELLEGRINO et al., 2017), em especial para informações publicadas no ambiente *Web*, permitiu que novas discussões fossem formuladas. Com isto, houve a criação de outros laços que promoveram a aproximação do mundo digital e das Ciências Humanas e Sociais.

Figura 1: Explosão informacional



Fonte: o autor

Surgiram projetos ligados ao tema de Big Data para tratar redes sociais e bancos de dados (Figuras 2 e 3) que objetivam trabalhar com grandes volumes (LIMA, 2017; BARBOSA; KOBASHI, 2017); novos papéis, comportamentos e perfil profissional (RIBEIRO, 2014); aplicativos para museus e bibliotecas (KREBS; ROCHA; RIBEIRO, 2017); outras formas de interação entre coleções e a história dentro desta nova realidade,

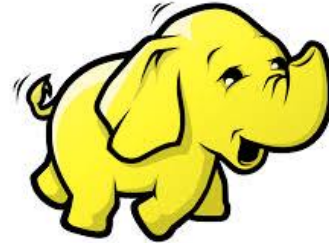
como a solução apresentada no aplicativo *A VOZ DA ARTE*³. Todos estes esforços trazem outras reflexões para os pesquisadores nas Ciências Humanas e Sociais.

.Figura 2: Metáfora para Big Data



Fonte: <https://goo.gl/images/64ikKo>

Figura 3: Hadoop⁴



Fonte: <https://goo.gl/images/Mk2q9M>

Por outro lado, o cotidiano está repleto de informação. A noção de Internet das Coisas (IoT)⁵ incorporou na nossa vida as interações dos objetos do lar, acarretando alterações na forma de lidar com os diferentes aparatos na vida contemporânea (Figura 4). São equipamentos diversos (fornos de micro-ondas, geladeiras, aparelhos de som, TV's, etc) que ligam, desligam, aquecem e preparam alimentos, resfriam bebidas e apresentam listas de compras, tudo por comandos de um aparelho celular. A IoT também promoveu os aplicativos que facilitam o deslocamento de pessoas, chamando taxis, precificando corridas, ajudando no compartilhamento de veículos e racionalizando os meios de transporte, ligando e desligando carros, monitorando, fotografando e registrando muitas ações desenvolvidas por nós em sociedade.

Figura 4: Equipamentos interagindo usando a internet

³ Aplicativo a voz da arte mostra uma outra forma de interagir das pessoas com as obras. Procurar incorporar artefatos e objetos tecnológicos, informações correlacionadas e hiperligações. Disponível em <http://pinacoteca.org.br/visite/a-voz-da-arte/>

⁴Hadoop é uma solução de software open-source que permite o processamento de grandes volumes de dados em múltiplos servidores em modo paralelo. (DAVENPORT, 2014).

⁵ Do acrônimo em ingles – Internet ofThings

Cláudio José Silva Ribeiro



Fonte: <https://goo.gl/images/prwXtm>

Diante deste cenário surgiram as nossas muitas inquietações.

3 Os princípios das Humanidades Digitais

Fruto das discussões e debates ocorridos no encontro THATCamp⁶ em Paris no ano de 2010, foi formulado o DH-MANIFESTO (2010) um marco para as Humanidades Digitais. Reunindo diversas percepções e compromissos, o DH-Manifesto propôs um conjunto de orientações e princípios para o desenvolvimento das Humanidades Digitais:

- Humanidades Digitais são constituídas a partir de comunidades de prática, de forma solidária, com filosofia aberta e livre acesso. As comunidades de prática estão apoiadas na aprendizagem, tanto acadêmica quanto social, de indivíduos participantes que têm interesses compartilhados e convergentes (FERNANDES et. al., 2016). Neste sentido, podemos inferir que redes sociais (por ex.: Facebook e Twitter), podem contribuir para a sociedade segundo o conceito de comunidades de prática. Outro exemplo que nos leva a refletir sobre este tema é a comunidade Pinterest⁷, que nos permite compartilhar desde fotos até especificações sobre itens de decoração, passando por interesses e experiências.
- Humanidades Digitais se comportam de maneira multilíngue e multidisciplinar. O contexto multilíngue nos leva para uma visão relacionada à ausência de fronteiras, que

⁶THATCamp são encontros que reúnem profissionais ligados às humanidades e à tecnologia com o objetivo de conduzir oficinas exploratórias para a construção de soluções no contexto das Humanidades Digitais. Mais detalhes em <http://thatcamp.org>.

⁷ Disponível em <https://pinterest.com>

perpassa as comunidades de prática. Adicionalmente, ao tratar diferentes aspectos da representação de unidades de informação e transformá-los em artefatos digitais, faz-se necessário um trabalho multidisciplinar com o uso de linguagens (ZUNDERT; ANDREWS, 2017) e formalismos (RIBEIRO, 2017) para o entendimento digital e consequentemente alinhá-lo a uma representação numérica.

- Humanidades Digitais pressupõem convivência em ambientes interoperáveis, pois permite que informações sejam utilizadas e compartilhadas, fazendo uso de padrões que a tornam independente de plataformas tecnológicas (PELEGRINO et. al, 2017).
- Humanidades Digitais viabilizam a circulação da informação, de dados e metadados, na medida em favorecem o fluxo de troca de informações por meio de interações entre domínios (ROSEMBLOOM, 2012).
- Humanidades Digitais se desenvolvem a partir de novas indagações e estranhamentos que motivam a sociedade na sua relação com Ciência e Tecnologia.

Segundo este último princípio é essencial que o amadurecimento das discussões teórico-epistemológicas esteja calcado na disponibilidade de informações sobre a temática. Portanto, a existência de fontes que devem ser utilizadas na condução desta discussão é mister e permite o aprofundamento nas pesquisas. A seguir são relacionados alguns periódicos que nos auxiliam a sustentar investigações em Humanidades Digitais:

Periódicos revisados por pares:

- DSH⁸: Digital Scholarship in the Humanities – publicado pela Oxford University e promovido pela eadh⁹ (European Association for Digital Humanities) e adho¹⁰ (Alliance of Digital Humanities Organizations)
- DHQ¹¹: Digital Humanities Quarterly – promovido pela ACH – The Association for Computers and the Humanities
- Digital Studies¹² / Le champ numérique
- DH commons¹³
- Journal of Text Encoding Initiative¹⁴

⁸ Disponível em <https://academic.oup.com/dsh>

⁹ Disponível em <https://eadh.org>

¹⁰ Disponível em <https://adho.org>

¹¹ Disponível em <http://www.digitalhumanities.org/dhq/>

¹² Disponível em <https://www.digitalstudies.org>

¹³ Disponível em <http://dhcommons.org>

¹⁴ Disponível em <https://journal.tei-c.org/journal/index>

Periódicos anteriores ao ano de 2010:

- Computers in the Humanities Working Papers¹⁵
- Text technologies¹⁶

4 As Humanidades Digitais no Brasil – uma visão sobre o momento atual

Como forma de impulsionar as discussões sobre Humanidades Digitais, a Unirio (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro), representada pelo LABOGAD – Laboratório de Preservação e Gestão de Acervos Digitais – e a FGV (Fundação Getúlio Vargas), representada pelo LHuD - Laboratório de Humanidades Digitais - da Escola de Ciências Sociais/CPDOC, se juntaram em parceria para promover o I Congresso Internacional em Humanidades Digitais – HDRio2018¹⁷. O congresso representou uma oportuna ocasião para acadêmicos, cientistas e tecnólogos das Artes, da Cultura e das Ciências Sociais, Humanas, Exatas e Computacionais apresentarem as suas pesquisas. Neste contexto, também foi possível refletir, entre outros temas, sobre o impacto das tecnologias de informação, das redes de comunicação e da digitalização de acervos, bem como discutir a relação destes processos na vida cotidiana dos indivíduos e os seus efeitos nas instituições e sociedades, tanto em nível local quanto global.

Na formulação e posterior desenvolvimento do projeto, novos parceiros surgiram para convalidar a proposta do evento. Assumiram o compromisso de participar e incrementar o projeto a Fundação Casa de Rui Barbosa e a AHDig¹⁸ (Associação das Humanidades Digitais), além de parcela de apoio financeiro com recursos do CNPq.

Foram recebidas 282 submissões de trabalho, sendo 260 relatos e 22 propostas de Workshops.

Dentro de uma visão sobre distribuição geográfica dos trabalhos submetidos, cerca de 90% destes foram originados por pesquisadores brasileiros. Os 10% restantes foram encaminhados por pesquisadores de fora do país (Portugal, México, Canadá e Chile).

¹⁵ Disponível em <http://projects.chass.utoronto.ca/chwp/>

¹⁶ Disponível em <http://texttechnology.mcmaster.ca/home.html>

¹⁷ Disponível em <http://www.hdrrio2018.org.br>

¹⁸ A associação é uma rede de pesquisadores unidos pela língua portuguesa e pela inclusão da perspectiva digital em seus horizontes de pesquisa. Detalhes em <https://ahdig.org>

Especialmente por se tratar do primeiro congresso com estas características que foi realizado no Brasil, pôde-se supor que o quantitativo de trabalhos recebidos demonstrou a maturidade da produção científica dentro das Humanidades Digitais. A transdisciplinaridade do tema ficou evidente na definição do escopo do evento, pois este foi intensamente debatido entre os membros da comissão científica. Esta comissão foi composta por Cientistas da Informação, Cientistas da Computação, Linguistas, Bibliotecários, Filósofos, além de profissionais de Artes e Uso de Mídias alternativas. As discussões foram formuladas segundo os 8 eixos apresentados a seguir. Abaixo de cada eixo está relacionado um extrato das principais palavras-chave encontradas nos textos que foram submetidos.

- Eixo 1: Pensamentos contemporâneos e o mundo digital
 - Principais palavras-chave: Redes, Representação, Inteligência Artificial, Inclusão e Jogos.
- Eixo 2: Tecnologia, Cultura, Política e Sociedade
 - Principais palavras-chave: História, Educação, Crítica ao Estado, Inclusão e Religião
- Eixo 3: Acervos Digitais e Memória
 - Principais palavras-chave: Acervos Históricos, Preservação, Arquivos Digitais, Compartilhamento, Direitos Autorais, OCR (*OpticalCharacterRecognition*) e *Crowdsourcing*
- Eixo 4: Representação do Conhecimento, Semântica e Dados Abertos
 - Principais palavras-chave: Metadados, Representação, Compartilhamento de Coleções e Métricas
- Eixo 5: Grandes acervos textuais
 - Principais palavras-chave: Recuperação da Informação, Algoritmos, PLN (Processamento em Linguagem Natural), Análise Lexical, *Machine Learning* e Wikipedia
- Eixo 6: Artes e Expressões Digitais
 - Principais palavras-chave: Arte, Música, Poesia, Performances, Mapas e Simulações
- Eixo 7: Visualização, Sonificação e Análise de Redes
 - SIGs (Sistemas de Informação Geográficas), Mapas e *Crowdsourcing*
- Eixo 8: Humanidades Digitais e a Realidade Brasileira

- Humanidades Digitais, Ciência e Campo

Ao desenvolver uma breve análise sobre as palavras-chave relacionadas anteriormente, verifica-se que existe sobreposição de termos entre os eixos, na medida em que algumas palavras chave foram encontradas em mais de um eixo, convalidando os princípios das HDs apresentados anteriormente e explicitando a visão inter-poli-transdisciplinar de seus eixos (MORIN, 1999).

5 Considerações Finais

O desenvolvimento das Humanidades Digitais é um movimento na direção de sustentar a opção da sociedade pelo digital. É um esforço que envolve múltiplas disciplinas, com profissionais de diferentes formações e trajetórias em prol de uma sociedade justa em relação ao acesso e uso da informação. Humanidades Digitais buscam a conexão entre o presente, o passado e o futuro, viabilizando novos experimentos em diferentes áreas do conhecimento.

Referências

BEIGUILMAN, Gisele; MAGALHÃES, Ana Gonçalves. **Futuros Possíveis: arte, museus e arquivos digitais**. São Paulo: Ed.USP: Ed. Petrópolis, 2014.

BARBOSA, E. C.; KOBASHI, N. Y. Extroversão e descoberta: visualização de dados no auxílio a buscas e recuperação de informações. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 13, 2017. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/v/a/27360>>. Acesso em: 25 jan. 2018.

DAVENPORT, Thomas H. **Big Data at work: Dispelling the Myths, Uncovering the Opportunities**. Boston: Harvard Business Review Press. 2014.

DH-MANIFESTO. Manifeste des Digital Humanities; 2010. Disponível em:<<http://tcp.hypotheses.org/443>>. Acesso em: 25 jan. 2018.

LIMA, F. M. O sentimento político em rede sociais: big data, algoritmos e as emoções nos tweets sobre o impeachment de Dilma Roussef. **Liinc em revista**, [S. l.] v. 13, n. 2. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/v/a/27770>>. Acesso em: 20 jan. 2018.

LOURENÇO, Cintia de Azevedo. Representação da informação: sua abordagem nos cursos de biblioteconomia e nas pesquisas em Ciência da Informação. In: ZAFALON, Zaira Regina;

DAL'EVEDOVE, Paula Regina. **Perspectivas da representação documental**: discussão e experiências. São Carlos: CPOI/UFSCar, 2017. pp. 229-240.

FERNANDES, Flávia Roberta et al. Comunidades de prática: uma revisão bibliográfica sistemática sobre casos de aplicação organizacional. **AtoZ**: novas práticas em informação e conhecimento, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 44-52, jul. 2016. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/46691/28744>>. Acesso em: 18 jan. 2018.

KREBS, L. M.; ROCHA, R. P.; RIBEIRO, C. Quem leu este também leu...: sistema de recomendação na biblioteca universitária. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 22, n. 1, 2017. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/v/a/22954>>. Acesso em: 19 Jan. 2018.

MARQUES, Fabricio. A realidade que emerge da avalanche de dados. In: **Revista Pesquisa Fapesp 255**, maio de 2017. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2017/05/2> . Acesso em: 18 Jan 2018.

MEDEIROS, Ana Ligia Silva et. al. Humanidades Digitais na Fundação Casa de Rui Barbosa: um estudo aplicado ao seu conceito. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – ENANCIB 2017. **Anais**. Marília: UNESP, 2017. Disponível em:<<http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/xviiienancib/ENANCIB/paper/viewFile/195/845>>. Acesso em 20 jan. 2018.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 10ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1999.

PELLEGRINO, Ana Lucia et al. Bibliotecas e instituições de memória na Web, Dados ligados e Web Semântica. **Memória e Informação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, jul. 2017. Disponível em: <<http://memoriaeinformacao.casaruibarbosa.gov.br/index.php/fcrb/article/view/17>>. Acesso em: 20 jan. 2018.

RAMALHO, Rogério Aparecido Sá. Representação SKOS categoria tecnologia da informação e comunicação do Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação: um estudo preliminar. In: VIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017. **Anais**. Marília: UNESP, 2017. Disponível em: <<http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/xviiienancib/ENANCIB/paper/viewFile/277/857>>. Acesso em 20 jan. 2018.

RIBEIRO, Claudio Jose Silva. Big Data: os novos desafios para o profissional da informação. **Informação & Tecnologia**, v. 1, p. 96-105, 2014b.

_____.Desafios para a representação documental no âmbito da Web Semântica. In: ZAFALON, Zaira Regina; DAL'EVEDOVE, Paula Regina. **Perspectivas da representação documental**: discussão e experiências. São Carlos: CPOI/UFSCar, 2017. pp. 287-302.

ROSENBLUM, Paul. S. Towards a Conceptual Framework for the Digital Humanities. **Digital Humanities Quarterly**, [S. l.], v. 6, n. 2, 2012. Disponível em: <<http://digitalhumanities.org:8081/dhq/vol/6/2/000127/000127.html#>>. Acesso em 20 jan. 2018.

Cláudio José Silva Ribeiro

ZUDERT, Joris J Van; ANDREWS, Tara L. Qu'est-ce qu'un texte numérique?—A new rationale for the digital representation of text, **Digital Scholarship in the Humanities**, v. 32, Issue suppl2, 1 dez. 2017, p. ii78–ii88. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/llc/fqx039>>. Acesso em 20 jan. 2018.