

## Humanidades Digitais em abordagens interdisciplinares: um ensaio para a Ciência da Informação

*Humanidades Digitales en enfoques interdisciplinarios: un ensayo para las Ciencias de la Información*

*Digital Humanities through Interdisciplinary Approaches: an Information Science Essay*

Renan MARINHO DE CASTRO

Fundação Getulio Vargas

[renan.castro@fgv.br](mailto:renan.castro@fgv.br)

<http://orcid.org/0000-0001-5605-6212>

### RESUMO

Trata de uma latente relação interdisciplinar entre as Humanidades Digitais e a Ciência da Informação. Aborda essa característica das áreas sob um viés integrativo. Discute o conceito de interdisciplinaridade à luz da Ciência da Informação. Apresenta as abordagens em torno dos conceitos de objeto digital como marco teórico-conceitual concreto dessa relação de proximidade e no de competência em informação como elo latente efetivo entre os campos. Ressalta que a transfiguração da prática informacional foi impactada pelo advento do suporte digital e reconfigurada pela predominância deste suporte. Defende que neste contexto de hegemonia digital –marco fundamental das Humanidades Digitais– se faz urgente um debate sobre competências digitais. Conclui com uma proposta de diálogo íntimo, possível e concreto sem categorizá-lo.

### PALAVRAS-CHAVE

Interdisciplinaridade, Humanidades Digitais, Ciência da Informação, Competência em Informação, Objetos Digitais.

### RESUMEN

El artículo trata de una relación interdisciplinaria latente entre las Humanidades Digitales y las Ciencias de la Información. Aborda esta característica con una mirada integradora. Discute el concepto de interdisciplinariedad a la luz de las Ciencias de la Información. Presenta los enfoques en torno a los conceptos de objeto digital como un marco teórico-conceitual concreto de esta relación de proximidad y en la competencia de la información como un vínculo latente efectivo entre los campos. Hace hincapié en que la transfiguración de la práctica informativa se vio afectada por el advenimiento del soporte digital y reconfigurada por el predominio de este soporte. Defiende que, en este contexto de hegemonía digital, marca fundamental de las Humanidades Digitales, necesitamos un debate urgente sobre las competencias digitales. Concluye con una propuesta para un diálogo íntimo, posible y concreto sin categorizarlo.

### PALABRAS CLAVE

Interdisciplinariedad, Humanidades Digitales, Ciencias de la Información, competencia en información, objetos digitales.

### ABSTRACT

This text deals with the interdisciplinary relation between the Digital Humanities and the Information Science. It considers the characteristics of each of the subjects of study under an integrated perspective. It presents the digital object and the information literacy approach as concrete theoretical-conceptual framework and as an effective link between these fields. It emphasizes that the transfiguration of the informational practice was impacted by the advent of digital platforms and reconfigured by the predominance of this medium. It argues that in this context of digital hegemony –a fundamental frame of the Digital Humanities– a debate on digital competencies is urgently needed. In its conclusion, it proposes an intimate, possible, concrete and open dialogue.

### KEYWORDS

Interdisciplinarity, Digital Humanities, Information Science, Information Literacy, Digital Objects .

Dirección

Clara Martínez  
Cantón

Gimena del Rio  
Riande

Ernesto Priani

Secretaría

Romina De León

## 1. INTRODUÇÃO

A informação tem assumido importância crescente na sociedade contemporânea, na qual reconhecidamente associada ao poder econômico e cultural, o que ajuda a entender, em linhas gerais, como a entidade informação adquiriu o *status* que conhecemos atualmente. Sua projeção, como uma engrenagem fundamental tanto quanto o próprio capital, criou as bases para o que hoje podemos denominar como sociedade da informação. A sociedade atual atinge esse patamar, basicamente, ao estar caracterizada pela convergência desses fatores com as tecnologias da informação e seus impactos globais.

Alinhando-se a essa tendência, esse movimento levou ao desenvolvimento de abordagens pormenorizadas e, conseqüentemente, a estudos científicos de todo esse processo que se centra no objeto informacional. Em linhas gerais, temos alicerçadas aí as bases para o surgimento e aprimoramento da Ciência da Informação (CI). Esse movimento deu corpo à ciência que teria a informação como seu principal objeto empírico, e a área que se delimitaria desde os anos 60, por fundamento, no conceito do termo *informação*.

Mesmo ainda estando passando por um natural processo de consolidação conceitual, a área projeta-se também por estar intimamente ligada a uma realidade interdisciplinar inspirada em técnicas e práticas consolidadas de áreas correlatas. Dessa forma, a CI ao debruçar-se sobre o estudo da informação de sua gênese até sua consolidação em forma de conhecimento, passando assim por todas as etapas de um processo complexo como análise, coleta, classificação, manipulação, armazenamento, recuperação e disseminação da informação aprovisiona-se de capacidades interlocutórias que a gabaritam para estruturação de pontes interdisciplinares.

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO

Apesar da área ser relativamente recente, a CI vem se consolidando ao longo das décadas recentes com a reflexão de pensadores tradicionais e contemporâneos, mas principalmente por uma atuação empírica no campo informacional. Esse movimento deu corpo à abordagem matemática do estudo da informação, remodelou conceitos e marcou definitivamente a área informacional com uma ótica peculiar, própria de uma ciência nascida para dar conta desse fenômeno, a despeito de outras formas de trato informacional como a computação ou a comunicação.

Os problemas básicos de se compreender a informação e a comunicação, suas manifestações, o comportamento informativo humano e os problemas aplicados ligados ao “tornar mais acessível um acervo crescente de conhecimento”, incluindo as tentativas de ajustes tecnológicos, não podem ser resolvidos no âmbito de uma única disciplina. Este fato ficou claro, a partir da afirmação de BUSH, para todos que refletiram acerca das complexidades envolvidas. Problemas complexos demandam enfoques interdisciplinares e soluções multidisciplinares (Saracevic, 1996, p. 48).

Não se portando indiferente ao seu gene interdisciplinar, que para Saracevic foi introduzida na CI pela própria variedade da formação de todas as pessoas que se ocuparam com os problemas descritos, sendo composta, inicialmente, por engenheiros, bibliotecários, químicos, linguistas,

filósofos, psicólogos, matemáticos, cientistas da computação, tendo, portanto, nessa multiplicidade, a responsável pela introdução e permanência do objetivo interdisciplinar na CI. Com efeito a área vem se desenvolvendo atenta a esta vocação e inspirando-se por essa natureza categorizada como não esgotável no âmbito de uma única disciplina. Amparados por essa função, utilizamo-la como razão pela qual se pretende explorar neste ensaio sua relação interdisciplinar com áreas que possuem a mesma inclinação, sobretudo diante de uma massiva penetração tecnológica que transformou completamente o cenário de convivência científica.

Essas transformações, que para Castells (2011) tem o ponto de partida em uma mudança de paradigma situada no final do século XX, que desde então se pontua um novo momento da história cuja característica é um modelo tecnológico que se organizou em torno da tecnologia da informação. Esse processo compreende uma tentativa de acompanhar de perto a evolução de ferramentas que possibilitem o melhor aproveitamento deste objeto. Assim, inevitavelmente, as transformações da sociedade da informação se fizeram sentir, de modo especial, na CI, já que o trato das informações, característica crucial dessa área, sofreu fortes transformações em termos de quantidade, suporte e infraestrutura. A área obrigou-se a uma adaptação às mudanças radicais como às novas ferramentas informáticas e a virtualização de suportes.

É nesse contexto, apesar dos diversos outros que, contudo, não privilegiamos nesta abordagem, que encontrarmos espaço para uma nova reflexão. Uma reflexão oriunda de indivíduos que experimentaram a metodologia tradicional dos usos informacionais elevada a uma nova dimensão, na qual a tecnologia é a maior responsável pela execução da função árdua, cuja comunidade envolvida vem denominando de Humanidades Digitais (HD). Assim, por consideramos que a expressão mais genuína da nova dimensão metodológica surge como campo de conhecimento, delineado pelas experimentações praxiológicas sob o rótulo de HD, cremos haver frutuosa relação entre a CI e aquela que consideramos representar a expressão conceitual da nova dimensão da interpretação da aplicação tecnológica como instrumento metodológico para aproveitamento da informação. Assim, essa característica fundamental nos serve de mote para buscarmos tomar como objetivo deste artigo uma relação de caráter reciprocamente contributivo com o que vem atendendo por as HD.

### **3. DA PRÁTICA À PREVALESCÊNCIA DO DIGITAL**

Podemos considerar que as HD surgem para categorizar uma realidade contemporânea de presença tecnológica no âmbito das fontes tradicionais de informação, que antes eram usufruídas apenas em seu formato físico. Trata-se de um movimento que, ao impactar a área das ciências humanas e sociais, levam os pares a percepção de que as pesquisas agora passam a ser mediadas e determinadas pelas tecnologias. Amparadas pela digitalização, a tendência irreversível de criação de fontes digitais colocou às ciências humanas o desafio de incorporar novos métodos à sua tradicional metodologia de pesquisa. Esse desafio implica em uma nova forma de trabalhar, tornando essencial sua reflexão pelos envolvidos nela.

Essa aproximação pode ser sentida e atribuída, inicialmente, por uma lógica interposição de objetos de estudo baseada no advento do digital. O elemento digital oferece à humanidade um novo paradigma, elevando com isso a uma confluência de ações, abordagens e interesses. Esse fenômeno nos serve de ponto de partida de um compartilhamento de reflexões plurais, levando diversos agentes a um ponto de encontro. Dessa forma o cenário contemporâneo da sociedade da informação, aliada à digitalização desenfreada, conferem aos objetos digitais uma posição crucial nesse cenário criando debates em torno da preservação digital, gestão da informação no âmbito da computação e no que tange a interposição de objetos de estudo. Com essa importância crescente e sua gravitação em áreas diversas, é crucial para a CI demarcar a abrangência de sua abordagem nesse fenômeno, atribuindo ao conceito seu foco próprio de análise. Para então, assim, usufruir de credibilidade para identificar sua interlocução com outras áreas tendo consciência de seu papel de apropriação deste objeto. Assim, de toda sorte, esta abordagem propõe os objetos digitais enquanto problemática convergente, marco-fundamental do que se pratica como HD e daquilo que pode ser tomado como artífice de uma coparticipação entre áreas.

Por sua natureza, o termo objeto digital pode ser compreendido como equivalente aos suportes tradicionais da informação, uma vez que estes têm sido senão substituídos, elevados em importância por sua maleabilidade, corroborando assim nossa ideia de um objeto compartilhável. Não nos surpreende a constatação que a presença de arquivos de computador (*file*), documentos digitais, artefatos digitais, recursos digitais e materiais digitais vem superando em escala os suportes tradicionais. Para alguns autores as diferentes nomenclaturas são convergentes no sentido de referir-se à entidade *informação* em sua ausência de fisicalidade (Yamaoka e Gauthier, 2013). Assim os autores consideram como definição geral que objeto digital é um objeto, sobretudo, de informação, de qualquer tipo e formato expressa sob a forma digital nos servindo, portanto, como um núcleo ambíguo. Além disso, possuem atributos intrínsecos como características essenciais:

[...] 1) a editabilidade que é uma característica intrínseca dos objetos digitais e pode ser alcançada suprimindo, adicionando, modificando elementos ou fazendo a atualização regular e contínua de itens ou campos; 2) a interatividade que é sua principal qualidade, através da qual o agente humano pode ativar funções incorporadas no objeto; 3) aberto e reprogramável pela possibilidade de ser modificado por outro objeto digital; e 4) distribuídos por raramente estar limitado a uma única fonte, portanto, as fronteiras originalmente não existentes são criadas e mantidas tecnologicamente (Kallinikos, Aaltonen & Marton, 2010, como referido em Yamaoka & Gauthier, 2013, pp. 85-86).

Por sua complexidade os autores consideram que o objeto digital possui três propriedades herdadas das classes física, lógica e conceitual. Em sua fisicalidade defendem que são uma inscrição de sinais em uma mídia, ou seja, constituem-se em dados gravados num suporte físico que pode estar localizado localmente ou em outro espaço geográfico. Como lógico entende-se sua capacidade de mesmo decodificado e recodificado em relação à linguagem humana, está perfeitamente compreensível a um software que reconhecerá os *bits* e *bytes* neles impressos. Em sua classe conceitual, equipara-se à informação tradicional, permitindo ser lido e compreendido pela ação humana, configurando-se como dado passível da geração de conhecimento tal qual um documento tradicional. Assim “é um objeto ‘do mundo real’, reconhecido como uma unidade significativa de informa-

ção, tal como um livro, um contrato, um mapa ou uma fotografia” (Yamaoka & Gauthier, 2013, p. 83).

Não obstante temos na representatividade do objeto digital, alhures tido apenas como instituição que não física, agora um conceito materializante dessa instituição, que nos permite alocá-la não mais apenas enquanto bits e bytes, mas como conceito demarcador de uma reflexão, construindo subsídios para identificação de um núcleo delineado que nos permite enxergá-lo como, anteriormente, apenas presente mas, a partir de agora, compartilhado por diversos campos do conhecimento, em especial, aqui, para os dois que se traz em debate.

Dessa forma evidencia-nos uma inclinação na noção geral sobre as HD, amparadas na prática do digital, vertentes implícitas na direção dos estudos informacionais tão característicos da CI. Essa assertividade se deve à presença cada vez menos invulgar das atividades computacionais na prática desta disciplina, haja vista a presença exponencialmente progressiva desta realidade enquanto instituição informacional.

Essa ideia, somada a interdisciplinaridade, bem como problemáticas outras que insurgem reflexões críticas tocante às práticas dos indivíduos face à essas HD, que possuem respaldo na *expertise* das CI, nos motivam à busca de aproximações entre as duas disciplinas. Perfaz-se assim que sua existência suportada na questão do digital remete as áreas a um categórico núcleo comum, a uma interseção que sobrepõe as duas lógicas conceituais.

#### 4. A INSTITUIÇÃO DE UM DEBATE INTERDISCIPLINAR

Apesar da abundante práxis interdisciplinar, o compartilhamento de um mesmo objeto de estudo e as reflexões próprias da área adequadas às HD, há pouca relação com vistas a uma aproximação teórico-conceitual entre a CI e as HD o que nos motiva a compreender quais tipos de relação entre áreas do conhecimento se esboçam. De posse de debates sobre as relações de interdisciplinaridade, especialmente àquelas próprias da CI, espera-se pavimentar um caminho fundamentado por essas reflexões.

Como anteriormente dito, a CI também passou por diversas reflexões dessa ordem enquanto almejada sua consolidação epistemológica, por isso as reflexões dessa natureza também são íntimas à área. Tanto que autores como Pombo (2005) adentra essa problemática contextualizando-a na própria CI ao propor a compreensão de 4 manifestações de ordem interdisciplinar. Para autora a pluridisciplinaridade, a multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade possuem suas especificidades, porém detêm entre si uma relação de equivalência, que podem contribuir para diagnosticar fronteiras de ordem cognoscível dessas áreas do conhecimento. Por essa razão justifica-se a aplicação dessas conjecturas nesse debate.

A questão de interdisciplinaridade é por si só complexa e por isso neste artigo pretende-se apenas ensaiá-la, haja vista que além de ter-se tornado um tópico disseminado na área, a temática também se tornou argumento comum nas reflexões científicas pela natureza de ordem epistemológica entre campos do saber. Apesar dessa constatação, a complexidade e importância dessa

abordagem não pode ser desconsiderada. As reflexões em torno do tema se desenvolveram a ponto de exprimirem tipos de relação interdisciplinar. Nessa monta, sob o contexto da CI, bem pontua Pinheiro (2009):

A questão é complexa e a nebulosidade conceitual que cerca conceitos tão próximos e ao mesmo tempo tão distantes é reconhecida por diferentes estudiosos. Pombo (2005), por exemplo, uma das maiores teóricas da interdisciplinaridade, denomina esses termos como “uma família de quatro elementos que se apresentam como mais ou menos equivalentes: pluridisciplinaridade, multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade”. [...] as suas fronteiras não estão estabelecidas, nem para aqueles que as usam, nem para aqueles que as estudam, nem para aqueles que as procuram definir (Pombo, 2005, como referido em Pinheiro, 2009 p. 3).

Constatando essa profundidade, somos conduzidos a nos deter ao que cada conceito pode oferecer como justificativa para a relação que este ensaio se propõe. Segundo a autora, ao pensarem a origem da interdisciplinaridade Japiassu (1976) enfatiza a “necessidade de criar um fundamento ao surgimento de novas disciplinas”, e os problemas epistemológicos das Ciências Humanas e Sociais (Pinheiro, 2009, p. 4). Podemos perceber que esse argumento se enquadra em nossa expectativa quando pretendemos explorar as HD face à CI. Oportunamente é importante também especular se a CI pode ter contribuído nesse sentido interdisciplinar em participação ao advento da HD. A questão que devemos nos deter aqui, apesar de não pretender esgotá-la, é até que ponto essa participação se apresenta de forma unilateral e/ou recíproca. Por certo, com base nessas fundamentações, assumimos que há, de fato, uma relação entre as áreas aqui debatidas, todavia, não ousamos elucidá-la.

Ainda sobre esse fenômeno, cabe recorrermos a outros aspectos das ideias de Japiassu (1976), bem pontuadas por Pinheiro (2009):

[...] questões como a origem do fenômeno interdisciplinar, as exigências do exercício interdisciplinar, noções, definições, preocupações (com a estrutura e os possíveis métodos comuns) e uma tipologia de interdisciplinaridade: linear ou cruzada, pseudointerdisciplinaridade, interdisciplinaridade auxiliar, compósita, heterogênea e interdisciplinaridade unificadora (Japiassu, 1976, como referido em Pinheiro 2009, p. 5).

Podemos perceber que a complexidade da ideia de interdisciplinaridade se encorpa. Fator que nos leva a cada vez mais argumentar que as áreas em análise produzem, de fato, uma justaposição. Mais uma vez a questão é em que nível epistemológico essa afirmação pode ser tomada. Pensar, por exemplo, se esta ocorre em nível cruzado ou linear se impõe fundamentalmente para uma inquietação inicial deste ensaio. Assim podemos afirmar que a relação interdisciplinar pode existir de fato, porém, em medida por hora ainda não passível de mensuração.

O debate se acirra e cresce em importância para esta problemática uma vez que a abordagem da autora alicerça em Japiassu (1976) e Pombo (1993), o desdobramento desse grande arcabouço conceitual da interdisciplinaridade. Para a autora a centralidade e caráter intermédio do conceito de interdisciplinaridade, que tem no prefixo *inter* não a indicação apenas de uma pluralidade, uma justaposição; evocando, portanto, também um espaço comum, um fator de coesão entre saberes diferentes (Pinheiro, 2009, p. 5). Dessa forma somos conduzidos às ideias de multi-

disciplinaridade, pluridisciplinaridade, transdisciplinaridade que para a autora compreendem graus sucessivos de cooperação e de coordenação crescente das disciplinas.

Temos, ainda, na proposta de definição Pombo (1993), como referido em Pinheiro (2009), que projeta esses conceitos como um *continuum* que parte da coordenação (pluridisciplinaridade), passa pela combinação (interdisciplinaridade) e chega à fusão (transdisciplinaridade). Assim, mais que arcabouços teóricos-conceituais, o desdobramento da reflexão interdisciplinar está igualmente passível de consideração enquanto justificativa de relação entre áreas. Mas, além disso, o aprofundamento dessas reflexões se mostra abastado no qual as ideias de multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade e transdisciplinaridade apontam para um nível de relação peculiarmente inegável, mas profundo entre campos, áreas ou domínios. Na qual *pluri* sugere uma contiguidade em que se encontram duas coisas, sem que nada as separe. Esta, que se distingue minimamente da *multi*, sugere a possibilidade da ocorrência de relação entre elas a partir de uma abordagem múltipla de um mesmo objeto. Por último a *trans* que supõe um romper de barreiras, perpassando, portanto, as fronteiras de cada uma e vislumbrando um foco próprio, resultado dessa transposição de perspectivas.

A problemática cria muito mais questões do que respostas, de longe pretendendo se esgotar neste texto, mas se limitando a suscitar novas reflexões a partir dele. Todavia semeia o terreno conceitual para uma nova heurística, fortalecendo justificativas para a análise pretendida por este artigo.

## 5. O DIGITAL NA TRANSFIGURAÇÃO DA PRÁXIS

Com a disseminação desenfreada de conteúdos digitais, são colocados à prova os métodos de mensuração da produção do conhecimento bem como o objetivo de atingir o indivíduo. Para Gómez (2009) a documentação digital desafia o cenário tradicional da disseminação da informação, porque para ela, a autonomia dos sujeitos passa a carecer de intencionalidade no processo de comunicação ou troca de informações, característica essencial do cenário tradicional, está ausente na geração de um vasto conjunto de enunciados digitais já que sua produção e processamento ocorrem fora da consciência (Frohmann, como referido em Gómez, 2009, p. 125-126).

Assim devemos, efetivamente, considerar a ideia da imaterialidade desses recursos informacionais. Com a informação desgarrada de seus repositórios históricos tradicionais como bibliotecas e arquivos, o digital inevitavelmente confere uma descontextualização aguda da informação que antes exigia uma proximidade, por exemplo, com lugares de memória. Esse fator se exacerba se considerarmos que uma área surja para configurar esse processo tal como ele está, ou seja, corroborando o uso da informação apenas em seu gene digital, distanciada dos processos informacionais complexos estudados pela CI que se dedicam desde a gênese ao suporte:

Na medida em que o digital vira atributo de uma pluralidade de modos do fazer e do viver, e de seus produtos e resultados, vários conceitos buscarão descrever e dar uma denominação generalizante a esses processos de contornos e extensão incalculáveis. Trata-se de macro-conceitos. Ao mesmo tempo em que são descritivos, são fornecedores de um domínio de legitimidade à expansão das TIC e seus efeitos de digitalização. Será demandado um

novo horizonte ontológico para as questões de informação, a qual não poderia já ser igualada a um objeto discreto (coisa ou artefato), nem meramente encapsulada num subsistema funcional das organizações (um serviço, um agregado de informação) (Gómez, 2009, p. 126).

A autora, ao mesmo tempo em que vislumbra o surgimento de novas denominações para esse fenômeno, faz imperativa a abordagem de novos conceitos na própria CI. As HD podem ser consideradas como expressão desse surgimento, porém desvinculado da CI, enquanto a nosso ver, por outro lado, o novo horizonte ontológico para este fenômeno urge ser moldado na perspectiva da área apesar de ainda não estar mapeado nem identificado.

Consideramos que um vício pelas benesses tecnológicas foi o responsável por trocar o patamar da lida com a informação pelo campo informacional. Nosso argumento se dá sob a interligação dessas tratativas sociais convergidas no que classificamos de objetos digitais. Os objetos digitais são os responsáveis, como vimos, por congregarem diversos campos e indivíduos sob um mesmo prisma, passando o foco de suas atividades profissionais e sociais para o dado binário – expressão computacional do digital – que pode ter armazenado, preservado, transmitido e utilizado de formas mais eficazes que outrora.

Essa digitalização desenfreada aglutinou o interesse de várias áreas de estudos aproximando-as de um mesmo núcleo duro. Atualmente todos os envolvidos com práticas de informação, memória e cultura devem ter preocupações semelhantes como, por exemplo, a questão do armazenamento e o acesso dos dados digitais mediados, obrigatoriamente, pela tecnologia. Seja disponível na internet em sites ou repositórios, as preocupações estão muito próximas das reflexões sobre as competências individuais.

Essa proximidade entre áreas, antes distante, começa a esboçar-se conceitualmente no que se vem classificando como HD. Essas Humanidades encontram no digital o elo que os vinculam em torno das mesmas questões. Há agora um comprometimento em como fazer uso de todos esses novos recursos, como a nuvem ou dados associados a posicionamento geográfico, fortalecendo assim esse argumento de que o conhecimento, ora manejado pelas áreas em particular, agora passa a ser compartilhado num mesmo canal sob a forma de dados de codificação binária, representados para nossa compreensão em versões digitais acessíveis somente a partir de um dispositivo capaz de acessá-lo, interpretá-lo e exibi-lo. Para que essa tendência irreversível não se configure num fator impeditivo, as contribuições das reflexões desenvolvidas no âmbito das competências informacionais são igualmente urgentes para que esse processo possa significar um avanço no sentido da ampliação na disseminação da informação e do conhecimento.

O ambiente informacional passou por fortes transformações que não foram acompanhadas por todos os indivíduos em compasso simétrico. As formas de se ler um jornal ou um livro, por exemplo, não são as mesmas de tempos atrás, o que atribuiu aos dispositivos uma importância crucial na mediação, sobretudo nos ambientes informacionais. Se as transformações pelo uso da tecnologia impactaram toda a atividade humana, no âmbito informacional não foi diferente. Nesse contexto surgem as reflexões em torno da competência em informação que problematiza esse pro-



cesso em sua amplitude, não deixando de receber atenção e importância ímpar em toda a área da CI. Segundo Miranda (2006), a noção da aplicação dessa percepção:

Podem ser caracterizadas duas correntes tratando do assunto: 1) uma referente à gestão de recursos humanos, que preconiza o uso da competência para integrar as atividades de gestão de recursos humanos por meio do seu uso em processos de seleção, treinamento, avaliação e remuneração; 2) outra referente à sociologia da educação e do trabalho, que trata dos aspectos psicossociais da utilização da competência nos programas educacionais nos níveis de qualificação da mão-de-obra e de emprego (Guimarães, 2000, como referido em Miranda, 2006, p. 106).

Para a autora o processo em torno da competência em informação foi bastante amplo e generalista até que chegasse às abordagens obtidas no campo da CI. Isso porque as competências eram entendidas inicialmente enquanto capacidades técnicas de ordem organizacional voltada quase que exclusivamente para o trabalho. Os autores norte-americanos tratam a competência como um estoque de qualificações que credencia o exercício de determinado trabalho e os autores franceses associam a competência às realizações da pessoa em determinado contexto (Miranda, 2006, p. 107).

Apenas posteriormente as reflexões em torno das competências passaram a se dar no campo da intelectualidade. A autora também entende que a migração para uma abordagem cognitiva foi conduzida de maneiras próprias, porém convergentes entre pensadores norte-americanos e franceses, assim segundo ela essa construção se conduziu inicialmente a partir da abordagem americana, na qual McClelland (1973, como referido em Miranda, 2006, p. 107) começou a estruturar o conceito de competência na década de 1970 questionando os testes de aptidão intelectual, observando que as medidas de proficiência no trabalho dependiam de vários outros fatores, além da inteligência. Assim, segundo ela, a competência seria uma abordagem alternativa de avaliação da performance, em vez dos testes de inteligência. A autora ainda considera que a evolução do conceito seguiu, posteriormente, os questionamentos de Boyatzis (2004, como referido em Miranda, 2006, p. 107) de que uma gerência efetiva estava diretamente relacionada à quantidade adquirida de conhecimento. De toda monta:

As competências seriam características que proporcionam resultados efetivos –incluindo habilidades cognitivas ou intelectuais–, habilidades intrapessoais e habilidades interpessoais. [...] Na abordagem francesa, ter competência é saber mobilizar e combinar recursos (pessoais e do meio). É, também, a faculdade de usar essa dupla instrumentalização de recursos de maneira pertinente, ou a capacidade de integrar saberes diversos e heterogêneos para finalizá-los na realização de atividades. A lógica de integração do saber, do saber-fazer e dos comportamentos se estabelece em função das exigências (Miranda, 2006, p. 107).

A nosso ver essa abordagem foi determinante para apropriação do conceito pela área informacional, haja vista que a grande dependência ferramental está intimamente atrelada a um apelo cognitivo nas demandas por informação. A autora expõe essa visão por nós defendida ao aproximar as reflexões sobre competência em informação do conceito de necessidade informacional. Como bem sabemos a necessidade de informação é a mola propulsora dos estudos do trato informacional por garantir que toda a informação seja tratada segundo parâmetros de disponibilidade para recuperação por indivíduos que apresentam alguma motivação em detê-la. Assim, jul-

gamos que, atualmente, se faz impositivo a agregação da heurística dessas abordagens voltadas a uma aplicação nas HD.

A autora atrela às largas reflexões sobre estudos de usuários, que se configura um núcleo mais refinado deste conceito. Para ela há um refinamento dessa temática no sentido dos estudos das necessidades de informação dos usuários. Para ela, Dervin e Nilan (1986) concluíram que era necessário mudar o paradigma tradicional e desenvolver uma forma alternativa para os estudos de necessidades e usos da informação. Nesse movimento identificamos que:

Foram detectados novos direcionamentos apontando para as seguintes tendências: as necessidades dos usuários deveriam se tornar o foco central da operação de sistemas; os serviços de informação deveriam ser ajustados às necessidades específicas do indivíduo, e não o contrário; deveria ser mudado o foco dos sistemas de informação dirigidos a tecnologias e conteúdos para os dirigidos aos usuários; deveria ser colocado o foco nos próprios usuários (Miranda, 2006, p. 100).

Por essa abordagem podemos especular que a grande mudança de foco nas reflexões em competência em informação que estimularam sua aproximação com as ciências informacionais se deu a partir do momento em que essas competências construíram suas bases no aspecto cognoscível dos indivíduos. Para a autora, nesse contexto, os estudos orientados para o usuário nas abordagens mais recentes veem a informação como uma construção subjetiva, em que o valor da informação reside no relacionamento que o usuário constrói entre si mesmo e determinada informação (Miranda, 2006, p. 112). Assim o antigo estereótipo de usuários, bem como seus estudos, passou por uma atualização na qual se considera o caráter próprio de cada indivíduo e o que lhe é capaz de prestar auxílio por si só em sua busca da satisfação pelas suas necessidades informacionais. Esse é a nosso ver a mais substancial qualidade de associação dos estudos das competências para e na CI. Por essa razão refutamos qualquer resistência em se fazer imperativo conscientizar as reflexões em HD dessa necessidade, haja vista sua característica maior, que delega integralmente —e quase exclusivamente, ao computacional a mediação entre informação e indivíduos.

Esse redirecionamento de foco nos é assegurado pelas crescentes reflexões das competências em informação na CI. Para autores como Bruce (2003) é possível estabelecer sete facetas dessas competências nos indivíduos, especificamente no âmbito das abordagens informacionais. Para autora:

A alfabetização informacional geralmente é entendida como um conjunto de habilidades para localizar, gerenciar e usar informações efetivamente para uma variedade de propósitos. Como tal, é uma habilidade genérica muito importante que permite que as pessoas enfrentem eficazmente a tomada de decisões, a resolução de problemas ou a pesquisa. [...] Embora haja um interesse crescente na alfabetização de informações no ensino superior, comparativamente pouco se sabe sobre como a informação é vista por aqueles que usam informações (Bruce, 2003, p. 289)<sup>1</sup>.

A autora se empenha a compreender essas facetas explorando essas competências baseadas nos processos informacionais, em suas fontes, suas formas de controle, na relação com a construção e extensão de conhecimento e logicamente a sua relação com as tecnologias. Não surpreendente, sua primeira face se dá em relação à tecnologia, pois segundo ela, a alfabetização

---

<sup>1</sup> Tradução nossa.

informacional é vista como o uso de tecnologias de informação para recuperação e comunicação de informações, tornando-se chave, como defendemos, dos processos de necessidades informacionais. O centro da importância defendido por ela reside nas tecnologias de informação como centro das atenções e a informação sendo vista, objetivamente, como algo externo ao indivíduo (Bruce, 2003, p. 289). Assim, por estarem assumindo gradativamente condição *sine qua non* entre as necessidades e a existência da informação, as tecnologias têm papel ímpar nas reflexões sobre as competências. De certo, portanto, urge a imperatividade da presença destas reflexões nas HD.

Por essas razões julgamos que as reflexões acerca da competência em informação podem enriquecer o debate no âmbito das HD, sobretudo quando postulamos ensaiar uma relação com a CI. Tomando como assertiva essa conjectura, temos aqui mais uma condição de aproximação de objetos entre essas duas áreas.

## 6. ABORDAGEM PRÁTICO-CONCEITUAL DO CAMPO: UMA SINALIZAÇÃO INTERDISCIPLINAR

Uma das principais estratégias de identificação do conjunto de práticas que constituem esse campo deve se recair sobre a construção de taxonomias referenciais ao universo das HD. Nesse sentido o surgimento de diretórios que cruzam fronteiras disciplinares tradicionais também “estimulou o interesse na categorização, com o objetivo prático de ajudar os pesquisadores a identificar, por exemplo, projetos que adotam abordagens, mesmo que o assunto seja muito diferente” (Borek, Dombrowski, Perkins & Schöch, 2016, p. 1)<sup>2</sup>. Dessa forma o autor entende que construção de taxonomias, além de colaborar para compreensão do campo, “também cumprem, na nossa visão, a função de defini-lo”, assim para ele, a taxonomia dos métodos de pesquisa digital descritos baseia-se no trabalho anterior em direção a uma abordagem estruturada e baseada em princípios de visão geral do complexo campo das HD<sup>3</sup>:

O objetivo de fornecer uma orientação e um meio de pensar o campo estão no centro da ideia de McCarty e Short de “commons” metodológicos. Usando a metáfora e a ferramenta de “mapeamento” para representar o complexo “terreno” do Humanidades digitais, McCarty & Short (2002) sugerem um mapa que tem o “commons” metodológico no seu centro. Eles definem os “commons” metodológicos como “uma abstração para os métodos computacionais que as várias disciplinas de aplicação compartilham”, funcionando como um espaço de encontro entre “grupos disciplinares” e “áreas de aprendizagem”. Os métodos de pesquisa não são nomeados, mas são representados por meio de amplos tipos de dados com os quais estão associados, como “texto narrativo”, “imagens” ou “música” (Borek et al., 2016, p. 2).

A argumentação pela existência de um *commons* fortalece a tese de que um campo que reúne diversos indivíduos de diversas origens epistemológicas necessita realizar um esforço para transformar esse ativo em mais um *commons*. Dessa forma a abstração para os métodos computacionais que as várias disciplinas de aplicação compartilham precisam estar expostos para se configurarem um valor compartilhável. Assim, segundo Borek et al. (2016), com um objetivo de estruturação e construção de uma ideia abstrata de empreendimentos de pesquisa individuais identificado em Unsworth (2000), por meio da ideia de *Scholarly Primitives*, que pode ser considerado ativi-

<sup>2</sup> Tradução nossa.

<sup>3</sup> Tradução nossa.

dades básicas para o conhecimento em todas as áreas, foi utilizado como base para a concepção da TaDiRAH<sup>4</sup> enquanto atividades fundamentais que formam “funções básicas comuns aos acadêmicos e atividades através das disciplinas, ao longo do tempo, e independente da orientação teórica” (Borek et al. 2016, p. 2).

À vista disso, podemos considerar, enquanto os três elementos estruturais das HD, que todo o conjunto prático-teórico deve partir deste eixo fundamental, pois configuram a estruturação, organização e disposição segundo uma ordem ou mesmo a construção embasada por tais orientações, provenientes do esforço deste instrumento taxonômico. Por certo, podemos assumir que a TaDiRAH corresponde à classificação mais expressiva e fundamentada sobre as atividades de pesquisa digital nas Humanidades, certificando senão todos, a parte mais significativa da estrutura das HD, se qualificando como principal expoente taxonômico para área o que justifica sua abordagem enquanto recurso complementar à compreensão deste domínio. Dessa forma, embasados por ela, entendemos as HD enquanto composição da seguinte estrutura:



Figura 1. Diagrama proposto para representação material das *Digital Humanities*. Fonte: elaborado pelo autor baseado na TaDiRAH.

Dessa maneira alcançamos, ao nosso ver, enquanto sumário deste domínio, a estrutura empírica central do arcabouço prático-conceitual das HD representado pela tríade: atividades de pesquisa, técnicas de pesquisa e objetos de pesquisa. Compondo as atividades de pesquisas, compreende-se as ações que caracterizam as práticas do campo que, amparadas pelas técnicas, ou seja, os procedimentos que irrompem como produto das ações/atividades mediadas pelas tecnologias, exponenciam o conceito. Por fim, essas funções baseadas necessariamente no objeto de pesquisa, exclusivamente enriquecido digitalmente de uma ontologia conferida pela ontologia do digital.

Uma vez alcançada uma estrutura empírica abrangente, podemos dispor de subsídios para compreensão mais acurada do campo, impedindo que o entendimento multidisciplinar predominante da área seja responsável por tolir qualquer iniciativa de identificação das características desse domínio. A despeito de uma análise mais acurada, voltada formalmente ao domínio, essa estrutura empírica (figura 1) permite apontar para o horizonte que pretendemos.

<sup>4</sup> Consideramos a TaDiRAH (Taxonomy of Digital Research Activities in the Humanities) como instrumento fluorecente do que Borek et al. (2014) considera estar apropriado à compreensão das digital humanities sendo melhor entendido através da interseção de seu objeto, metodologias e aplicativos.

Como temos, assertivamente, a ideia da multidisciplinaridade como pedra angular do gene das HD, todavia, apesar dessa concepção, não podemos naturalizar que todos os agentes desse processo possuam uma equidistância. Por equidistância, nos baseamos na ideia de participação no movimento das HD em que conjuguem uma maior proximidade com o conjunto de elementos trabalhados pelo domínio. Ou seja, tomando por base a estrutura material desse movimento, construímos condições menos abstratas de perceber, no que se cunha como HD, a nítida marca de outras disciplinas.

Nesse sentido, ao vislumbrar o que vem a se considerar HD em termos usuais, podemos inferir que determinados campos e/ou ciências podem estar espelhados nesse domínio. Como pontuam Vandegrift & Varner (2013, p. 2)<sup>5</sup> tão diferentes quanto esses usos podem ser, um “‘fio condutor’ comum que passa por cada um deles é a percepção de que a tecnologia está permitindo que o trabalho das Humanidades seja mais envolvente e mais acessível”. Todavia a experiência de cada uma delas nesse fio condutor estará ligada intimamente a proporção de seus objetos originais de estudo. Assim, por exemplo, os autores destacam que bibliotecas estão passando por mudanças revolucionárias à medida que a tecnologia da informação evolui possibilitando que “a biblioteca pode reinventar o seu lugar no ciclo e produção acadêmica” devido a um “emparelhamento com o impulso do digital nas Humanidades” (Vandegrift & Varner, 2013, p. 2)<sup>6</sup>.

Dessa forma nos amparamos na proposição de análise do elemento comum da estrutura empírica diagramada pela figura 1 (*research objects*) como parte determinante do que defendemos: de que não há uma equidade entre os *membros* das Humanidades que compõem atualmente as HD. Além de estarem formalmente cunhados pela TaDiRAH como objetos de pesquisas das *Digital Humanities* os mesmos estão elegíveis, desde outrora, enquanto elementos de pesquisa das bibliotecas e unidades de informação em geral, concomitantemente às áreas da informacionais. Assim nos é possível inferir que o papel das ciências da informação nas HD é indissociável, pois tanto seus objetos de estudo quanto a heurística aplicadas a estes estão no foco das HD por se constituírem *research objects* da representação empírica deste domínio.

De certo vislumbramos espaço para advogar a construção de uma heurística comum e íntima, diferente da relação dos demais membros desse domínio. Como identificam os autores:

Para aqueles de nós que vivem em bibliotecas, esses objetivos devem soar muito familiares como a preocupação com o acesso e impacto público que estão entre nossos valores mais importantes. Essa convergência de valores provavelmente explica por que já existe uma rica tradição de parcerias bibliotecárias em projetos de Humanidades digitais. De fato, alguns dos projetos mais antigos e mais venerados são essencialmente arquivos on-line e têm sido produzidos por parcerias entre docentes e bibliotecas. [...] A emergência de recursos no âmbito das bibliotecas como repositórios digitais, projetos de dados cooperativos vinculados, habilitados tecnologicamente e ambientes de trabalho colaborativos, oferecem novas maneiras para os acadêmicos trabalharem com bibliotecas e não apenas neles. (Vandegrift & Varner, 2013, p.3)<sup>7</sup>.

---

<sup>5</sup> Tradução nossa.

<sup>6</sup> Tradução nossa.

<sup>7</sup> Tradução nossa.

Por essa razão sinalizamos que a heurística, já concretizada como HD, pavimenta uma nova construção derivada da detecção de uma relação peculiar, porém muito particular, entre os membros de sua interdisciplinaridade. Assim, essa relação plural deve ser explorada à medida que as reflexões acerca das HD se desenvolvam.

Essa simbiose parece, ao nosso ver, já ter ocorrido no âmbito de disciplinas que sofreram esse tipo de fenômeno a longo prazo e em outras proporções. É o que Vandegrift & Varner (2013, p. 4)<sup>8</sup> consegue ilustrar ao destacar que “à medida que a biblioteca continua a evoluir, ela deve funcionar cada vez mais como um lugar onde os estudiosos podem experimentar novas coisas, explorar novas metodologias e geralmente experimentar novas maneiras de fazer estudos”. Por isso a ideia de simbiose parece, por exemplo, estar mais acurada com as disciplinas da CI, pois a natureza do campo e seu objeto já vem sendo preparado enquanto laboratório para o que se versa como HD. Os autores completam esse argumento quando pontuam que como recursos se movem para o digital e o espaço é realocado de pilhas de suportes informacionais para *laboratórios* e *objetos transversais*, o argumento de que a interação com esse cenário não é imperativa para as tarefas críticas da biblioteca moderna (Vandegrift & Varner, 2013, pp. 4-5)<sup>9</sup>.

Por fim, julgamos que essas indicações, além de contribuírem para consolidação do campo das HD, revelam uma relação própria que pode representar através da complexa ideia de interdisciplinaridade, um fator que nos leva a cada vez mais argumentar que as áreas em análise produzem uma justaposição. Por isso esse ensaio se empenhou no esforço de identificar as HD a partir de sua estrutura taxionômica, para considerar alguma presença além da *expertise* da CI em sua natureza.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Faz-se mister perceber arestas compartilhadas por áreas correlatas e explorá-las. Temos na pluralidade das HD e na característica interdisciplinar da CI um facilitador para uma aproximação entre áreas, temas e objetos. As HD apresentam um terreno fértil e apropriado para o estudo da integração do conhecimento por focar diretamente nos problemas pragmáticos de como a computação auxilia na prática de pesquisa e como problemas teóricos e práticos recebem nova perspectiva através da computação. Não por acaso, essa constatação também nos pode ser identificada enquanto presente no cerne da CI, nos restando explorar essa relação, doravante, em perspectivas mais aprofundadas. Para tanto a integração cognitiva de conceitos, teorias, métodos ou resultados de diversos campos são considerados a marca registrada da pesquisa interdisciplinar. Nesse sentido a integração do conhecimento é um processo caracterizado pela alta heterogeneidade cognitiva e pelo aperfeiçoamento da estrutura relacional coerente, na qual coerência é definida pela extensão dos assuntos específicos, conceitos, ferramentas e interconexão.

Nesse sentido, compactuamos com a tese de que, diferentemente de outras áreas, as HD vivenciam, por sua gênese, uma convergência de reflexões que, inevitavelmente, hão de conduzir o

---

<sup>8</sup> Tradução nossa.

<sup>9</sup> Tradução nossa.

campo para uma formatação própria dentro de um processo de consolidação típico da maturação do conhecimento construído nesse contexto. Muito embora, a despeito de uma formatação própria, o campo produzirá expoentes proeminentes que as conduzirão a um contato mais próximo com outros domínios; acreditamos, assim, que se valerá na CI uma das suas primeiras aproximações. Dessa forma este ensaio milita agregarmos as perspectivas próprias do campo informacional à nova área, levando para lá vieses e performances de uma área senão tão íntima, tematicamente próxima, como as das CI.

Assim identificamos a propensão que pode, como defendido no texto, estar delegando responsabilidade aglutinadora baseadas em reflexões inexoráveis como àquelas tocantes aos objetos digitais. Com efeito, esta instituição, defendida como justaposição inicial das áreas, corrobora o papel de denominador comum –apesar de não exclusivo– entre os campos em análise. Conseqüentemente por constituir-se pedra-fundamental das HD, edificada exclusivamente sobre a questão do digital, que possibilita toda a maleabilidade informacional, que, outrora, na CI passou a ser mote para um metamorfismo, doravante, assenta nas HD.

Por outro lado, não obstante, urge considerarmos o papel do indivíduo nesse cenário, pois a figura do humano deve blindar-se de compartilhar esse processo de delegação da atividade manual à máquina de forma passiva. Assim, temos colocado as preocupações concernentes às competências, sobretudo as digitais, que merecem pautar, em larga escala, a heurística das HD. Por certo temos nessa problemática mais uma importante interlocução com a CI.

Dessa forma, pode-se assegurar que a CI serviria como espaço qualificado para reflexões complementares e também críticas em HD por sua *expertise* e arcabouço teórico-conceitual. De toda maneira, ao assumir que existem também diversos projetos do campo que são pautados por métodos senão ligados à CI, que são próprios de sua alçada, mesmo sem atender pelo rótulo HD, se afiançaria suficientemente o mote para uma íntima interlocução das áreas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Borek, L., Dombrowski, Q., Perkins, J. & Schöch, C. (2016). TaDiRAH: A Case Study in P r a g m a t i c Classification. *Digital Humanities Quarterly*, 10(1). Recuperado do <https://bit.ly/3hkcpej> em 18/04/2018.
- Bruce, C. (2003). Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior. *Anales de documentación*, 6, 289-294.
- Capurro, R. & Hjørland, B. (2007). O conceito de informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 12(1), 148-207. doi:[10.1590/s1413-99362007000100012](https://doi.org/10.1590/s1413-99362007000100012).
- Castells, M. (2011). *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra
- Gómez, M. (2009). A reinvenção contemporânea da informação: entre o material e o imaterial. *Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação*, 2(1), 115-134 Recuperado do <https://ridi.ibict.br/handle/123456789/116> em 22/02/2018.
- Japiassu, H. (1976). *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago.

- Miranda, S. (2006). Como as necessidades de informação podem se relacionar com as competências informacionais. *Ciência da Informação*, 35(3), 99-114. doi:[10.1590/s0100-19652006000300010](https://doi.org/10.1590/s0100-19652006000300010).
- Pinheiro, L. (2009). Configurações disciplinares e interdisciplinares da ciência da informação no ensino e pesquisa. *A ciência da informação criadora do conhecimento*, 10(1), 99-111. doi:[10.14195/978-989-26-0319-3\\_9](https://doi.org/10.14195/978-989-26-0319-3_9).
- Pombo, O. (2005). Interdisciplinaridade e integração dos saberes. *Liinc em Revista*, 1(2), 3-15. doi:[10.18617/liinc.v1i1.186](https://doi.org/10.18617/liinc.v1i1.186).
- Proença Júnior, D. & Silva, É. (2016). Contexto e processo do mapeamento sistemático da literatura no trajeto da pós-graduação no Brasil. *Transinformação*, 28(2), 233-240. doi:[10.1590/2318-08892016000200009](https://doi.org/10.1590/2318-08892016000200009).
- Santos Junior, R. (2011). A abordagem teórica de Lena Vania Ribeiro Pinheiro sobre os conceitos inter e transdisciplinaridade. *Transinformação*, 23(3), 227-234. doi:[10.1590/s0103-37862011000300005](https://doi.org/10.1590/s0103-37862011000300005).
- Saracevic, T. (1996). Ciência da informação: origem, evolução e relações. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo. *Horizonte*, 1(1), 41-62, Recuperado do [https://www.brapci.inf.br/repositorio/2010/08/pdf\\_fd9fd572cc\\_0011621.pdf](https://www.brapci.inf.br/repositorio/2010/08/pdf_fd9fd572cc_0011621.pdf) em 29/03/2018.
- Souza, E. (2013). Configurações do campo da ciência da informação: pluralismo epistemológico e descentração interdisciplinar. *Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação*, 5 (1). Recuperado do <https://revistas.ancib.org/index.php/tpbci/article/view/261/261> em 18/05/2018.
- Tang, M., Cheng, Y. & Chen, K. (2017). A Longitudinal Study of Intellectual Cohesion in Digital Humanities Using Bibliometric Analyses. *Scientometrics*, 113(2), 985-1008. doi:[10.1007/s11192-017-2496-6](https://doi.org/10.1007/s11192-017-2496-6).
- Vandegrift, M. & Varner, S. (2013). Evolving in Common: Creating Mutually Supportive Relationships Between Libraries and the Digital Humanities. *Journal of Library Administration*, 53(1), 67-78. Recuperado do <https://open.library.emory.edu/publications/emory:tnrd2/pdf/> em 21/06/2020.
- Yamaoka, E. J. & Gauthier, F. (2013). Objetos digitais: Em busca da precisão conceitual; Objetos digitales: en busca de la precision conceptual. *Informação & Informação*, 18(2), 77-97. doi:[10.5433/1981-8920.2013v18n2p77](https://doi.org/10.5433/1981-8920.2013v18n2p77).