

Reflexões éticas sobre as novas tecnologias no âmbito da Ciência da Informação

Rogério Aparecido Sá Ramalho

Mariângela Spotti Lopes Fujita

Como citar: RAMALHO, Rogério Aparecido Sá Ramalho; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. Reflexões éticas sobre as novas tecnologias no âmbito da Ciência da Informação. *In:* GUIMARÃES, José Augusto Chaves; FERNÁNDEZ-MOLINA, Juan Carlos. (org.). **Aspectos jurídicos e éticos da informação digital**. Marília: Fundepe; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008. p.39-46. DOI: <https://doi.org/10.36311/2008.978-85-98605-52-4.p39-46>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Reflexões éticas sobre as novas tecnologias no âmbito da Ciência da Informação

*Rogério Aparecido Sá Ramalho
Mariângela Spotti Lopes Fujita*

1 Introdução

Buscando contribuir para uma maior discussão a respeito dos aspectos éticos no âmbito da Ciência da Informação, e considerando a organização da informação como elemento fundamental para a garantia de qualidade na recuperação, destaca-se a necessidade de estudos teóricos e metodológicos interdisciplinares que delineiem os aspectos éticos inerentes às novas tecnologias, ressaltando a importância de considerar-se tais princípios no momento de seu desenvolvimento, de modo a não limitar-se apenas a conhecimentos e processos puramente técnicos. Deste modo, busca-se, por meio de uma discussão de literatura, apresentar algumas reflexões acerca dos desafios e consequências resultantes da utilização das novas tecnologias, tendo como enfoque principal as novas abordagens tecnológicas de representação de recursos informacionais no meio digital.

Primeiramente em “Aspectos éticos da informação digital”, é iniciada a discussão acerca dos principais dilemas éticos resultantes da utilização das novas tecnologias, destacando os aspectos éticos relacionados a disseminação de conteúdos no ambiente Web. E finalmente em “Os desafios dos profissionais da informação”, busca-se apontar algumas das principais responsabilidades destes profissionais em meio a este complexo cenário globalizado, pautado por desafios.

2 Aspectos éticos da informação digital

Nos últimos anos, o aumento exponencial do volume de informações disponíveis no meio digital vem acarretando uma forte demanda por instrumentos que permitam otimizar os processos de gestão de recursos informacionais, sendo cada vez mais perceptível a crescente influência que as novas tecnologias exercem na sociedade contemporânea.

Nesse contexto, uma das evidências das transformações que as tecnologias da informação e comunicação (TICs) trouxeram - e trazem - no âmbito da comunicação é a possibilidade de disponibilizar conteúdos a partir do ambiente *web*, favorecendo a transposição dos limites identificados nos métodos tradicionais de publicação e ampliando tanto o alcance quanto o potencial de utilização dos recursos informacionais. (WEITZEL e FERREIRA, 2005)

Deste modo, verifica-se uma expansão constante e acelerada na quantidade de recursos informacionais disponíveis, possibilitando também, uma tendência de desenvolvimento de novas formas de acesso e controle de conteúdos no meio digital. Assim, é evidente que, no bojo de tais evoluções tecnológicas, surjam novos dilemas éticos inerentes a uma sociedade que almeja sustentar o título de “sociedade da informação”, conduzindo a um estágio em que os modelos clássicos de organização e recuperação de informações precisam ser repensados sob diferentes perspectivas.

Pesquisadores como Spinello (1999), destacam fatores como o controle e a influência exercida pelas novas tecnologias na sociedade em geral. Nesse contexto, deve-se ressaltar, porém, que a influência da técnica/tecnologia sobre a cultura de uma sociedade não se apresenta como uma novidade na história da humanidade, contudo devido às pressões para o desenvolvimento constante de novas tecnologias, pode-se afirmar que tais influências foram potencializadas em um ritmo vertiginoso de mudanças, o que tem dificultado análises mais cuidadosas de suas conseqüências.

Conforme destaca MacLuhan (1999), a velocidade que as tecnologias têm avançado, nas últimas décadas, permite-nos captar de que maneira diferentes meios de comunicação, e as informações transmitidas por estes, moldam nossos hábitos, pensamentos e influenciam diretamente nossa cultura, porque podemos ver a progressão, a mudança, de uma forma para outra.

Como observa Machado (1993, p. 11), “(...) é impensável uma época de florescimento cultural sem um correspondente progresso das suas condições técnicas de expressão, como também é impensável uma época de avanços tecnológicos sem conseqüências no plano cultural”. Afinal, a fusão entre técnica e cultura faz parte da própria experiência humana desde a primeira imagem gravada em pedra por um pintor das cavernas, e a própria mudança vocabular de técnica para “tecnologia” confirma a influência do desenvolvimento técnico sobre o próprio discurso contemporâneo, evidenciando a relação entre a atividade técnica e as relações homem/mundo.

Segundo Fernandez-Molina e Guimarães (2002), há uma transparente deficiência em relação ao avanço das novas tecnologias e os aspectos éticos identificados na organização e representação do conhecimento no ambiente digital, tais deficiências ficam evidentes quando analisamos a grande magnitude dos problemas de acesso e disseminação de informação no ambiente Web.

A grande questão em torno das conseqüências das novas tecnologias no plano cultural pode ter sua origem na equivocada crença da “neutralidade” das tecnologias, a qual ainda predomina em muitos meios que a desenvolvem. Conforme afirma Latour, citado por Merkle (2000), quando comenta a respeito de como o desenvolvimento tecnológico contemporâneo foi facilitado pela crença de que a tecnologia é inerte, ou seja, é independente de valores históricos, políticos e culturais. Assim, o não questionamento dos motivos e conseqüências do uso desenfreado da tecnologia pode, de certo modo, ter favorecido o seu acelerado desenvolvimento.

Segundo os estudos de Lessig (2001), pode-se afirmar que as tecnologias constituem um dos quatro elementos fundamentais de controle ou restrição de uma sociedade, o qual ele denomina como arquitetura. Dentro deste contexto, tais elementos se complementam, porém em algumas situações podem ir de encontro uns aos outros, de qualquer modo, deve-se ter uma visão completa destes elementos, considerando o seu conjunto, que o autor descreve como: as leis, as normas sociais, o mercado e a arquitetura.

Ainda segundo Lessig (2001), o conjunto destes quatro elementos de controle, pode ser utilizado como modelo para explicar como funciona a regulação de conduta no ambiente *web*. Inicialmente, deve-se considerar as leis de cada país como, por exemplo, as que se referem à propriedade intelectual ou pedofilia, as quais devem ser respeitadas. As normas sociais também influenciam diretamente a conduta dos usuários na *web*, de acordo com a comunidade à qual per-

tencem e o contexto no qual estão inseridos, assim como o mercado também é um elemento regulamentador pois, a estipulação de valores para o fornecimento de acesso a determinados conteúdos e a grande popularização de alguns sites comerciais influenciam e controlam a conduta dos usuários, visando atingir seus interesses comerciais. Finalmente, pode-se considerar como a arquitetura que regula o ambiente *web*, o conjunto de programas de computador utilizados, *softwares*, e equipamentos físicos, *hardwares*, os quais constituem um conjunto de restrições do que se pode e não pode fazer neste ambiente.

Segundo Weckert (2000), a Internet pode ser regulamentada como as mídias em geral, porém de maneira globalizada e não por um país sozinho. O grande problema de tal afirmação é que se deve levar em consideração as diferenças culturais de cada sociedade, de modo que algumas leis podem até ser comuns a vários países, porém não é possível, e nem mesmo desejável, “padronizar” de maneira global outros fatores como as normas sociais e o nível de desenvolvimento tecnológico e cada nação. Afinal, conforme apresenta Begthol (2002), a especificidade cultural de cada cultura demanda respeito e apresenta-se como a sua própria identidade, podendo ser conflitante com a de outras culturas.

Nesse contexto, surgem polêmicas como a dicotomia existente entre liberdade de expressão e censura, como no fato da disseminação de conteúdos eróticos na rede, os quais podem ser acessados por crianças, tornando a disseminação de tais conteúdos algo inadequado e impróprio, porém caso a disponibilização de tais conteúdos seja proibida, baseando-se em uma lei regulamentadora, por exemplo, a liberdade de expressão de alguns usuários, em específico, estaria sendo “ferida”. Assim, verifica-se que embora leis possam ser criadas com o intuito de minimizar algumas situações inadequadas, paralelamente, estas estariam também diminuindo a liberdade e o *livre-arbitrio* das pessoas, o que constitui um dos grandes dilemas éticos atuais.

Nessa perspectiva, tentando ao menos minimizar tais problemas foram desenvolvidos os chamados softwares de filtragem, ou simplesmente filtros de conteúdo, os quais juntamente com os “motores de busca”, *search engines*, são algumas das preocupações mais abordadas na atualidade, pois em um passado recente, os profissionais da informação eram os únicos responsáveis pela seleção e organização de pesquisas, porém, atualmente tais mecanismos realizam essas tarefas de modo mais ou menos arbitrário, impondo seus próprios critérios de pesquisa e seleção, critérios os quais muitas vezes não são apresentados para o usuário/pesquisador.

Os sistemas e softwares de filtro utilizados determinam quais são as possíveis informações que podem ser recuperadas, tais filtros não devem ser encarados como uma forma de censura, porém idealmente seus critérios devem ser contextualizados e apresentados de maneira clara para o usuário/pesquisador, para que o mesmo possa ter consciência das possíveis informações que poderão ser recuperadas, das limitações de cada ferramenta e da política de pesquisa utilizada.

Quanto aos mecanismos de busca utilizados no ambiente Web, deve-se dar a devida atenção ao fato que muitos destes mecanismos utilizam processos automatizados, inclusive no próprio processo de indexação dos conteúdos. Tal prática possibilita a indexação de conteúdos baseada apenas em alguns dados obtidos nas páginas Web, de modo que um usuário mal intencionado pode facilmente incorporar informações incorretas em uma página, como o intuito de manipular sua indexação, pois atualmente qualquer pessoa indistintamente pode disseminar informações na Internet, muitas vezes sem ter as devidas preocupações das possíveis conseqüências éticas e sociais que tais informações possam acarretar.

Nesse contexto, verifica-se que os estudos relacionados com as novas tecnologias não devem limitar-se ao circunscrito meio tecnológico, devendo ser considerados por profissionais das mais variadas áreas do conhecimento, para que seus reflexos possam ser analisados sob diferentes perspectivas.

Alvarenga (2001, p. 10) destaca a necessidade de estudos interdisciplinares que possibilitem o desenvolvimento de novas tecnologias, onde afirma que:

O desafio de organizar a Internet extrapola hoje fronteiras disciplinares e torna-se a busca de uma solução para que realmente o valor do meio possa efetivamente ser usufruído em toda a sua potencialidade. Dentre os profissionais que se atêm a trabalhar nessa área destacam-se filósofos, lingüistas, profissionais da ciência da computação, da psicologia cognitiva, da lingüística e da semiologia, todos focalizando as dificuldades atuais e procurando “uma luz no fundo do túnel”.

Spinello (1999) defende que os profissionais de informática, juntamente com os profissionais da informação, devem ser responsáveis e bastante prudentes para incorporar e desenvolver estruturas e mecanismos que garantam a preservação dos valores morais básicos como autonomia, liberdade e privacidade.

3 Os desafios dos profissionais da informação

Quando tratamos das questões éticas que envolvem os profissionais da informação e as novas tecnologias, segundo Fernández-Molina e Guimarães (2002), em geral levamos os conceitos e aplicações dentro de um nível restrito, deixando desta forma de gerar análises mais abrangentes sobre seu uso em uma esfera global.

Nessa perspectiva, deve-se ressaltar que muitas vezes devido às pressões para o desenvolvimento em curto prazo de novas tecnologias, buscando atender a demandas de mercado, as metodologias de desenvolvimento podem não abarcar as devidas preocupações quanto às possíveis conseqüências de sua utilização, como por exemplo, no caso dos mecanismos de busca e indexação automática que podem subestimar uma das principais preocupações inerentes a área de Ciência da Informação. Conforme relata Fujita (2003, p.180):

Uma das principais preocupações dos pesquisadores em indexação é a rápida evolução das técnicas de recuperação automática, acarretando o aumento da responsabilidade do indexador na determinação do assunto do documento. Novas formas de recuperação exigem maior aprofundamento teórico do indexador para que se evite o risco de uma prática descompromissada com a representação do contexto do documento e do sistema de recuperação de informação.

Segundo Buchanan (1999), os profissionais da informação têm a obrigação moral de responder estes novos dilemas éticos emergentes e de se esforçar para balancear as limitações práticas e tecnológicas de fornecimento e uso da informação em âmbito global. Assim, torna-se evidente a necessidade de familiarização dos profissionais da informação com as novas tecnologias, para que estas possam ser desenvolvidas baseando-se em princípios éticos sociais e não apenas a partir de conhecimentos e processos puramente técnicos, pois só assim os profissionais da informação estariam realmente assumindo e desempenhando seu verdadeiro papel como agentes sociais.

Deste modo, verifica-se que os profissionais da informação têm grandes responsabilidades e desafios nesse contexto, desempenhando o importante papel de agentes sociais, atuando muitas vezes como um “divisor de águas” entre a informação e a desinformação, procurando fornecer meios que possi-

bilitem diminuir as desigualdades no acesso a informação e projetando rotinas de tratamento da informação em termos de produção, organização, recuperação e disseminação, a partir da utilização de novas tecnologias e baseando-se em princípios éticos que respeitem a especificidades, exclusividades culturais, subjetividades e os valores culturais de cada comunidade ou nação.

Conforme apresenta Ramalho (2006), é evidente o fato de que as novas tecnologias provocaram uma revolução em vários setores da sociedade, porém tais tecnologias criam/agravam uma série de outros problemas sociais, econômicos, políticos e culturais, que praticamente ainda não foram enfrentados, ou muitas vezes sequer identificados, tanto no campo teórico quanto prático. Este, ao nosso ver, constitui um dos grandes desafios a ser superado por uma sociedade que almeja ostentar o título de “Sociedade da Informação”.

Referências

ALVARENGA, L. A teoria do conceito revisitada em conexão com ontologias e metadados no contexto das bibliotecas tradicionais e digitais. **DataGramaZero**, v.2, n.6, dez. 2001. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez01/F_I_art.htm>. Acesso em 19 ago. 2006.

BEGTHOL, C. A proposed ethical warrant for global knowledge representation and organization systems. **Journal of documentation**, v.58, n. esp., p.507-532, 2002.

BUCHANAN, E. A. An overview of information ethics issues in a world-wide context. **Ethics an information technology**, n.1, p.193-201, 1999.

FERNÁNDEZ-MOLINA, J.C.; GUIMARÃES, J. A. C. Ethical aspects of knowledge organization and representation in the digital environment: their articulation in professional codes of ethics. IN: LÓPEZ-HUERTAS, M.J. (Ed.) **Challenges in knowledge representation and organization for the 21st century: integration of knowledge across boundaries**. Würzburg: ERGON-Verlag, 2002, 487-492.

FUJITA, M. S. L. **A Leitura Documentária do indexador: aspectos cognitivos e lingüísticos influentes na formação do leitor profissional**. 2003. 321f. Tese

(Livre-Docência em Análise Documentária e Linguagens Documentárias Alfabéticas) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2003.

LESSIG, L. **El código y otras leyes del ciberespacio**. Madrid: Taurus, 2001.

MACHADO, A. **Máquina e imaginário**. São Paulo: EDUSP, 1993.

MACLUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 1999.

MERKLE, L. E. O Interagir humano-computacional: mapeando relações heterodisciplinares. **DataGramaZero**, v.1, n.2, abr. 2000. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/abr00/F_I_art.htm>. Acesso em: 19 ago. 2006.

RAMALHO, R. A. S. **Web Semântica: aspectos interdisciplinares da gestão de recursos informacionais no âmbito da Ciência da Informação**. 2006. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2006.

SPINELLO, R.A. **Cyberethics: morality and law in cyberspace**. Boston: Jones S Bartlett, 1999. cap. 1

WECKERT, J. What is so bad about internet content regulation? **Ethics and information on techonoly**, n.2, p. 105-111, 2000.

WEITZEL, S. R; FERREIRA, S. M. S. P. Arena científica: um repositório da área das ciências da comunicação promovendo o acesso livre e o desenvolvimento científico. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS - SIBD, 3., 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2005.