

Fundamentos históricos da normalização científica

Fernando Gaudereto Lamas¹, fglamas@yahoo.com.br; **Henrique Carlos Esteban de S. R. Santos**²

1. Mestre em História Econômica e Social pela Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ; professor na Faculdade de Minas (FAMINAS), Muriaé, MG, e na Faculdades Integradas de Cataguases (FIC), MG;
2. Bacharel em Biblioteconomia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte; bibliotecário da Faculdade de Minas (FAMINAS), Muriaé, MG.

RESUMO: A intenção desse artigo é lançar luz sobre o processo histórico de normalização do conhecimento, destacando seus momentos mais cruciais desde a Antiguidade e frisando esse mesmo processo do século XVIII até os dias atuais. Fazendo uso da análise histórica pretendemos mostrar as razões e os objetivos da normalização, visando, desta forma, a esclarecer a razão desses procedimentos, tanto em trabalhos acadêmicos como na organização e difusão do conhecimento de um modo geral.
Palavras-chave: normalização científica, história da ciência, Ciência da Informação; desenvolvimento científico, sistemas de classificação.

RESUMEN: La intención de este artículo es lanzar luz sobre el proceso histórico de normalización del conocimiento, destacándose sus momentos más cruciales desde la antigüedad y resaltando ese mismo proceso del siglo XVIII hasta los días actuales. Haciendo uso del análisis histórico buscamos mostrar las razones y los objetivos de la normalización, pretendiendo, de esta manera, aclarar las razones de estos procedimientos, tanto en trabajos académicos como en la organización y difusión del

conocimiento de un modo amplio.

Palabras llaves: normalización científica, historia de la ciencia, Ciencia de la Información; desenvolvimiento científico, sistemas de clasificación.

ABSTRACT: The intention of this article is to light on the historical process of normalization of the knowledge, highlighting its most crucial moments from the Antiquity and stressing this same process from the 18th century to the current days. Making use of the historical analysis we intend to show the reasons and the objectives of the normalization, seeking, this way, to explain the reason of these procedures, such in academic works as in the organization and diffusion of the knowledge in general.

Keywords: scientific normalization, history of the science, Information Science; scientific development, classification systems.

Introdução

A necessidade de organizar o conhecimento adquirido pelo ser humano fez-se presente desde muito cedo, pois à medida que este dominava as técnicas e as artes necessárias para sua sobrevivência, a transferência deste conhecimento para as gerações futuras tornava-se uma preocupação constante. Para a melhor compreensão da pesquisa científica, deve-se saber distinguir entre o propósito dos trabalhos de pesquisas produzidos por cientistas e os produzidos por estudantes universitários, pois possuem propósitos distintos mesmo trabalhando métodos iguais. Os propósitos são diferentes, porque, os estudantes produzem para o crescimento do desenvolvimento de si mesmos e de seus saberes científicos dentro de uma ciência determinada, fazendo a reconstrução de parte de um certo trabalho científico que já foi desenvolvido pela ciência, agora os cientistas atuam com o propósito da promoção do avanço da ciência voltados para o desenvolvimento da humanidade, mesmo o trabalho dos dois tendo base científica (SEVERINO, 1992, p. 113).¹

1 Ressalte-se que apesar de reconhecer algumas distinções, Severino é enfático ao dizer que o trabalho de um universitário deve caracterizar-se como um treino para a pesquisa científica, mesmo quando tratar-se apenas de uma pesquisa bibliográfica.

O surgimento da escrita há aproximadamente 6.000, se por um lado produziu novas formas de transferência de conhecimento distintas das técnicas mnemônicas, acarretou novos problemas, especialmente aqueles voltados para o armazenamento e a organização dos textos produzidos. Surgiu, portanto a necessidade de criar lugares específicos para armazenar o grande volume de informação produzida e também de pessoas voltadas exclusivamente para essa função.

Os arquivos e as bibliotecas da Antiguidade, entretanto, preocupavam-se mais em retratar as vitórias e as conquistas da realeza do que arquivar documentos, hoje encarados como importantes, tais como os de natureza econômica e social (LE GOFF, 1996, p. 431-432). Tal fato leva-nos a uma observação fundamental quando se trata de normalização de conhecimento: a relação entre conhecimento e poder. Essa relação sempre existiu e seu princípio básico foi bem descrito pelo historiador francês Marc Ferro quando este afirmou que “controlar o passado sempre ajudou a dominar o presente” (1989, p. 1).²

Foi somente na Idade Média, por volta do século XII, mais precisamente nas cidades-estado italianas, que surgiu pela primeira vez a preocupação em armazenar de forma organizada a documentação das administrações anteriores. Tal fato, aliado à preocupação já antiga de organização das bibliotecas, remontando pelo menos à de Alexandria no século I d.C. produziu os primeiros passos para o nascimento da normalização moderna.

Segundo Jacques Le Goff, a influência exercida pelo cristianismo, que sempre se caracterizou por uma religião essencialmente escrita, foi fundamental para entendermos as modificações ocorridas durante o medievo. Estas transformações originam-se do fato de que nesta religião existe uma forte articulação entre o oral (mnemônico) e o escrito, sendo ambos fundamentais para a perpetuação da prática religiosa (1996, p. 431-432).

A preocupação em guardar e preservar os escritos sagrados do Cristianismo influenciaram sobremaneira as práticas arquivísticas durante a Idade Média. Tal fato fica explicitado ao analisarmos as bibliotecas e os arquivos das muitas ordens religiosas que se propagaram ao longo do período medieval, assim como a prática dos monges copistas, voltada para a difusão do conhecimento através da cópia de textos clássicos, sagrados ou não.

Embora reconheçamos que um estudo mais detido sobre o processo de normalização do conhecimento deva iniciar-se, como foi acima mencionado, no século XII, os limites impostos por este artigo, além da natureza do conhecimento contemporâneo obrigam-nos a iniciar nossa análise no período do Iluminismo, isto é, entre os séculos XVII e XVIII. Logo, nossa análise procurará desnudar os processos de normalização científica, de forma resumida, desde o século XVII até o presente.

2 Sobre o controle de informações visando a manutenção de um grupo no poder conferir a excelente obra literária de cunho político de George Orwell. ORWELL, George. **1984**. 29. ed. Rio de Janeiro: Nacional, 2003.

I – O Iluminismo e sua contribuição para o processo de normalização

Não podemos deixar enxergar a organização do conhecimento como um reflexo da sociedade ou para usar uma metáfora mais apropriada, como um espelho da sociedade. Isso ocorre porque o nível de conhecimento de uma determinada sociedade é fruto dos anseios, das necessidades materiais dos homens.

Algumas preocupações contemporâneas acerca da organização e da normalização do conhecimento assim como sua difusão para o maior número de pessoas, nasceram entre os séculos XVII e XVIII. O filósofo inglês Francis Bacon, no século XVII, destacou como a primeira regra de seu método a referência bibliográfica quando afirmou:

O primeiro consiste em que sejam conservados **intactos** e sem restrições o respeito e a glória que se votam aos antigos, isso para o bom transcurso de nossos fados e para afastar de nosso espírito contratempos e perturbações. Desse modo, podemos cumprir os nossos propósitos e, ao mesmo tempo, recolher os frutos de nossa descrição (1999, p. 29).

A regra mencionada por Bacon, enquadra-se dentro do tema por nós abordado, uma vez que a citação de obras em um trabalho acadêmico faz parte do processo de organização do conhecimento. Se por um lado não se enquadra dentro da organização/normalização geral, tal como ocorre nas bibliotecas, por outro lado executa a mesma função, pois fazer as citações corretas facilita o acesso e a difusão do conhecimento tanto quanto uma boa organização bibliotecária.

É importante lembrar que a preocupação em normatizar e organizar o conhecimento sofreu transformações significativas a partir da influência do Iluminismo, entre os séculos XVII e XVIII. Os filósofos franceses que organizaram a Enciclopédia, Diderot e d' Alembert, preocuparam-se basicamente em diferenciar o que era cognoscível do que era incognoscível, diferenciando-se, portanto, dos dicionários e enciclopédias anteriores, já que nestes estava indissociável o mito e a realidade.

Segundo o historiador Robert Darnton, dois pontos devem ser ressaltados quando se trata da **Enciclopédia** dos iluministas, a saber: a possibilidade de poder mapear o conhecimento humano e a idéia de que o “o conhecimento cresce num todo orgânico, apesar da diversidade de seus ramos” (1986, p. 251). Estas duas idéias são fundamentais para entendermos o problema da normalização do conhecimento na atualidade, pois tanto em um trabalho acadêmico quanto em uma biblioteca ambas estão presentes.

Em uma biblioteca, o conceito de mapeamento do conhecimento é fundamental, pois a disposição dos livros implica tanto no conceito de mapear (no sentido de indicar) quanto no conceito de que os vários ramos do conhecimento estão interligados. Basta pensarmos na organização de uma biblioteca particular, por exemplo: por menor que ela seja, ao tentarmos organizar por assunto, sempre esbarramos em algumas obras de natureza ambígua, ou multifacetada. Qual o lugar ideal para uma obra como *“La época mercantilista”* de Eli Heckscher? Economia ou História? Nesse sentido, os profissionais que lidam com a normalização, ganham uma posição privilegiada no ensino da metodologia científica, devido a sua formação acadêmica, que destaca as fontes de informação gerais ou especializadas também o trabalho com a normalização da informação no estado bruto, lidando com ênfase na referenciação das fontes de informação utilizadas em pesquisas, nos seus diferentes formatos e suportes.

Em um trabalho acadêmico, seja ele uma monografia de final de curso, uma dissertação de mestrado ou mesmo uma tese de doutoramento, estão presentes ambos os conceitos, já que o pesquisador invariavelmente necessita recorrer a outros ramos do conhecimento para fundamentar seu trabalho (árvore do conhecimento) assim como a natureza desses trabalhos é essencialmente a de criar referências para novas pesquisas (o que implica em mapear o conhecimento).

Seguindo este raciocínio, podemos criar um paralelo entre os caminhos percorridos pela sociedade ocidental e aqueles percorridos pela prática da pesquisa e desta maneira perceberemos que as técnicas e os métodos de pesquisa e de normalização acompanham pari-passo as transformações sociais, tornando-se, conseqüentemente mais complexas conforme avança o conhecimento humano.

O problema da normalização tornou-se mais complexo a partir do final do século XVIII e início do século subseqüente, quando foram reconhecidas as chamadas Ciências Humanas.³ Este conjunto de Ciências lida com objetos de extrema complexidade, isto é, com as realizações que dependem diretamente da ação humana. O primeiro pensador a preocupar-se com um método teórico específico para as Humanidades foi o alemão W. Dilthey, que pretendeu fazer com as Ciências Humanas o que Kant fez com as Ciências da Natureza, isto é uma complexa crítica visando ao aperfeiçoamento daquelas (GADAMER, 2000).⁴ Tal crítica baseou-se na idéia de que se a ciência é caracterizada pelo método

3 Este termo, muito em voga no Brasil, foi cunhado na França. Na Alemanha esse conjunto de Ciências recebeu a denominação de Ciências do Espírito, ou seja, Ciências da Inteligência, uma vez que dependiam do raciocínio para tornarem-se inteligíveis, já que não podiam ser reconstruídas em laboratórios.

que utiliza, este deve necessariamente implicar em um grupo de etapas e processos requeridos para investigação dos fatos que precisam buscar respostas que caracterizem verdades. Assim sendo, o método científico com base na normalização cumpre o papel de trazer segurança e redução de gastos em pesquisas.

Os métodos de classificação das fontes de informação utilizados nas pesquisas completam a espinha dorsal da normalização do conhecimento, pois faz com que os materiais utilizados como referenciais sejam localizados, utilizados e destacados pelos pesquisadores, de maneira que venham ter utilidade por outros pesquisadores, mantendo o ciclo de evolução do conhecimento, deixando as pistas das linhas de trabalhos adotados, podendo ser reutilizadas ou conforme o intuito, até contestado por outros pesquisadores.

A maior modificação que o processo de normalização sofreu a partir da admissão das Humanidades no ramo da Ciência ocorreu em função do fato de que até esta inclusão este ramo do conhecimento estava associado às Artes, como por exemplo, a retórica. As bibliotecas viram-se obrigadas a modificar suas classificações ao longo de todo o século XIX, já que foi durante este século que grande parte das Ciências Humanas adquiriram estatuto de Ciências.

O século XX viu tanto o crescimento e o amadurecimento das Ciências Humanas quanto a censura das mesmas por regimes autoritários de esquerda e de direita. As bases desse crescimento localizam-se na abertura dos vários segmentos que compunham estas Ciências uns para os outros. Nesse sentido, a abertura da História para a Economia, a Antropologia, a Linguística, entre outras e daquelas umas para as outras proporcionou a aquisição de novos métodos de pesquisa, assim como reforçou a consciência da diferença existente entre este campo do saber com as chamadas Ciências da Natureza.

Logo, as normas de pesquisa que ditam a natureza de uma ciência procuraram adaptar-se à índole específica das Humanidades. Novos procedimentos, distintos daqueles voltados para a repetição exaustiva em laboratório, desenvolveram-se, inspirados na singularidade do fenômeno humano. Normas como o cruzamento de informações oriundas de fontes distintas (orais, documentais, visuais – vídeos, por exemplo) transformaram a pesquisa na área das Humanidades em uma realidade inegável, porém distinta de suas co-irmãs supostamente mais exatas.

4 Sobre a importância de Dilthey para o desenvolvimento de um método específico para as Ciências Humanas cf. GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e método**. V. 1. Tradução de Flávio Paulo Meurer. Petrópolis: Vozes, 2000. Vale mencionar que a preocupação com um método específico para as Ciências Humanas já estava presente em Giambattista Vico, no século XVII. Cf. a este respeito BERLIM, Isaias. **Vico e Herder**. Tradução de Juan Antonio Gili Sobrinho. Brasília: EDUNB, 1982, pp. 97-130.

A importância desse novo conjunto de normas aplicadas à Ciências Humanas reside no fato de que aqueles proporcionaram um novo estatuto às segundas, pois, como abordamos acima, são as normas que ditam a natureza de uma Ciência e não o oposto. Desta forma, devemos entender o processo de normalização, não como um punhado de regras sem sentido e/ou desnecessárias, mas como o conjunto de normas que dão essência à Ciência que praticamos, seja ela, Humanas ou da Natureza.

II – Divisão do conhecimento e a normalização científica

Após a modificação no ramo da ciência, que passou a incluir as humanidades como mais uma divisão do conhecimento, as bibliotecas foram levadas a estabelecerem significativas mudanças em suas classificações e divisões em seus arranjos, desta forma ampliando as possibilidades de redefinição das separações por categorias.

Melvil Dewey (1851–1931) desenvolveu em 1876 um sistema de classificação de bibliotecas denominada, Classificação Decimal de Dewey (CDD), mecanismo de organização do conhecimento, dividido em dez classes principais, sofrendo enormes modificações e expansões ao longo de vinte e duas revisões até 2004.

Excluindo-se a primeira classe, correspondente a 000 – Computadores, Informação e Referência Geral, tomou-se como norteador para divisões de classes a distinção do metafísico (Filosofia e Religião), ao mundano (História e Geografia). A constituição da CDD se dá pela escolha de números decimais. Para aplicar nas categorias do conhecimento, dinamizando o sistema de classificação, permitindo que seja formado por números e alguns sinais de pontuação (vírgula, dois pontos, parêntesis etc.) de maneira infinitamente hierárquico, desta maneira, representando o assunto por números correspondentes, como áreas geográficas ou épocas.

Classes principais:

O sistema é composto de 10 (dez) categorias:

- ♦ 000 – Computadores, informação e referência geral;
- ♦ 100 – Filosofia e Psicologia;
- ♦ 200 – Religião;
- ♦ 300 – Ciências Sociais;
- ♦ 400 – Línguas;
- ♦ 500 – Ciência e Matemática;
- ♦ 600 – Tecnologia;
- ♦ 700 – Arte e lazer;
- ♦ 800 – Literatura;
- ♦ 900 – História e Geografia.

As obras são então, classificadas primeiramente por assunto, com condições de criar outras relações entre assuntos, local, época ou tipo de material, excluindo-se obras gerais e ficção.

Existem subdivisões de classes, sendo que cada classe principal é constituída por dez divisões e cada divisão por dez seções.

Já no final do século XIX, os biógrafos belgas Paul Otlet e Henry La Fontaine inventaram um sistema de classificação baseada no sistema de Classificação Decimal de Dewey (CDD), denominada Classificação Decimal Universal (CDU).

A Classificação Decimal Universal adota a base enumerativa do formato de Classificação de Dewey, porém, apresenta sinais distintos para caracterizar determinadas notações e subdivisões, além de possibilitar notações alfanuméricas às classificações.

São utilizados numerais indo-arábicos e sinais de pontuação para classificar os livros. Uma inovação em relação à classificação Dewey é que os assuntos de determinada obra podem ser correlacionados.

Classes principais:

O sistema é composto por 11 categorias:

- 0 – Generalidades. Ciência e Conhecimento. Ciências da Informação. Informática. Documentação. Biblioteconomia;
- 1 – Filosofia e Psicologia;
- 2 – Religião. Teologia;
- 3 – Ciências Sociais. Sociedade. Política. Economia. Comércio. Direito. Seguro. Educação. Folclore. Estatística;
- (4 – Classe vaga. Não atribuída. Provisoriamente não ocupada);
- 5 – Matemática e Ciências Naturais. Ciências Puras;
- 6 – Ciências Aplicadas. Medicina. Saúde. Tecnologia. Agricultura. Cozinha e Culinária;
- 7 – Belas Artes. Arquitetura. Música. Recreação. Turismo. Diversões. Esportes. Jogos;
- 8 – Linguagem. Língua. Lingüística. Filologia. Literatura;
- 91 – Geografia;
- 92 – Biografia. Genealogia. Heráldica;
- 93/99 – História. Arqueologia.

III – O papel da internet no processo de difusão do conhecimento e o significado da normalização para a era digital

O desenvolvimento da normalização do conhecimento torna-se cada vez mais um desafio, isso devido principalmente às mudanças e avanços sofridos pela ciência, na intensa e contínua explosão do conhecimento. Com as

mudanças, os métodos e técnicas de pesquisa, também suas representações sofrem alterações significativas. Na intenção de uniformizar ou padronizar a divulgação e representação do conhecimento que se investiga, a metodologia científica ganha forma.

Desta maneira, a metodologia científica visa a apresentar as normas adotadas pela ciência para sistematizar e coordenar o desenvolvimento das pesquisas científicas. A partir do momento no qual se identifica e atendem-se as normas exigidas pela ciência, por meio da aplicação da metodologia científica, a própria pesquisa científica vai caracterizando-se seja pelo método de abordagem, pelo aspecto científico investigativo, ou pelas fontes utilizadas no desenvolvimento conceitual e na sua estruturação.

O poder da informação, ponto fundamental já anteriormente discutido, uma que traz vantagens para os cientistas, pois a informação atualmente está ligada às ferramentas tecnológicas que são criadas e acabam possibilitando o surgimento de várias atividades informacionais que complementam as atividades de normalização das informações científicas e para a compreensão de novas tecnologias para este fim (LÉVY, 1999).

Não podemos ignorar que a difusão do uso da internet para vários fins, inclusive a realização de pesquisas, alterou substancialmente algumas dos procedimentos típicos da pesquisa científica, especialmente no tocante à velocidade na transmissão da informação. Nesse aspecto, concordamos com Marco Aurélio Zuchi quando este, analisando o uso político da internet, afirmou:

A internet nada mais é do que a aplicação, o reflexo do desenvolvimento tecnológico sobre a comunicação, assim como foram o rádio, o telefone e a televisão (...) Tais recursos e possibilidades empreenderam novas dinâmicas no interior da sociedade, pois esta reconfigura-se na medida que os processos de produção, de comunicação e de informatização apresentam incrementos de velocidade e de eficiência (2001, p. 14).

Apesar de reconhecermos o destaque que a internet possui nos procedimentos de pesquisa atualmente, devemos ressaltar que seu uso ainda não se encontra bem fundamentado, ao menos no Brasil. A existência de poucos sítios dedicados a cópias legais de artigos científicos, dissertações de mestrado, teses de doutorado, monografias de bacharelado, entre outros, empurra muitos pesquisadores iniciantes para endereços pouco confiáveis que difundem informações sem nenhum caráter científico.

Mesmo vivendo em uma época com tantos recursos informacionais, a necessidade de normalização continua premente, talvez mais que em épocas anteriores, dado o grande número de publicações, virtuais ou não, disponíveis na atualidade. Logo, abster-se de regras de pesquisa nessa era digital é tão

perigoso quanto proceder da mesma maneira em uma biblioteca. Como foi anteriormente ressaltado, o conhecimento desregrado contribui tanto para a censura e para o gradual enfraquecimento da pesquisa científica em todos os seus níveis e campos de atuação quanto os regimes autoritários.

IV – O papel das fontes bibliográficas no processo da difusão do conhecimento

A normalização das fontes bibliográficas em termos de identificação das referências utilizadas em pesquisas torna-se um processo essencial, principalmente com o advento da internet e a crescente disponibilização de textos científicos diversos na rede mundial de computadores.

Graças a Johannes Gutenberg (1398–1468), o inventor da imprensa, é possível trabalhar com as fontes bibliográficas, ficando clara a existência e procedência do conhecimento utilizado.

A industrialização, por consequência, fez com que o livro tornasse objeto de consumo, produzido em larga escala e acessível a todas as camadas da população. Atualmente, diante da quantidade de informações, a humanidade dificilmente assimila ou mesmo dá conta dos novos conhecimentos.

As fontes bibliográficas são fundamentais para identificação e comprovação da fundamentação teórica e científica de uma pesquisa. Por essa razão, o processo de identificação das fontes bibliográficas torna-se dependente da realização de uma estruturada pesquisa bibliográfica, visando à caracterização e definição de produções humanas realizadas por correntes de pensamentos científicos diversos. As fontes bibliográficas são textos originais, que formam toda uma base literária ampla ou não, a respeito de certo assunto, destacando a importância atribuída a elas (RUIZ, 2002).

Já bibliografia, por sua vez, representa o conjunto dos livros, artigos e documentos que trata de determinado assunto por autores, sejam eles, conhecidos e identificados ou anônimos.

Por definição, é verificado que as bibliografias são um conjunto de produções escritas, utilizadas para determinação das fontes bibliográficas, para divulgá-las, conforme a fonte originária ou assunto.

A pesquisa bibliográfica, ou levantamento bibliográfico é um procedimento fundamental no estabelecimento da normalização. Esta base de pesquisa é ponto de partida para o desenvolvimento científico, metodológico, de estudos, investigações e análises dos pesquisadores, ativando e aguçando o saber científico e a investigação bibliográfica como processo exaustivo.

A pesquisa bibliográfica visa a definir o exame das fontes bibliográficas, levantadas e analisadas, conforme a produção existente sobre certo assunto adotado como tema para pesquisas científicas.

V – Conclusão: a organização do conhecimento como reflexo da sociedade

Tentamos, ao longo deste pequeno artigo, indicar que o processo de formação das Ciências, particularmente das Ciências Humanas, ocorreu paripasso com o processo de normalização científica. Tal fato não deve ser encarado como mera coincidência, pois como tentamos indicar, a normalização fornece às Ciências mais do que um conjunto de regras; fornece seu estatuto.

Em outros termos, as regras são fundamentais, pois são delas que nascem as Ciências, uma vez que todo procedimento científico deve, sempre, ser pautado pela clareza das regras que utiliza. O obscurantismo nos procedimentos conduz inevitavelmente a uma pseudo-ciência e força o pesquisador a prender-se exclusivamente em jogos de natureza retórica e falaciosa, afastando-o do campo da Ciência.

A clareza das regras deve-se ainda ao fato de que toda Ciência tem por obrigação voltar-se para a sociedade, o que implica em difundir tanto o resultado produzido quanto os meios utilizados para obtê-lo. Isto somente é possível fazendo uso de regras; às vezes incômodas, mas fundamentais.

Referências bibliográficas

BACON, Francis. **Novum organum**. Tradução de José Aluysio Reis de Andrade. São Paulo: Nova Cultural, 1999.

DARNTON, Robert. **O grande massacre de gatos e outros episódios da História Cultural Francesa**. Tradução de Sonia Coutinho. 4. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1986.

FERRO, Marc. **História vigiada**. Tradução de Doris Sanches Pinheiro. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e método**. Tradução de Flávio Paulo Meurer. Petrópolis: Vozes, 2000.

LE GOFF, Jacques. **História e memória**. Tradução de Bernardo Leitão e Irene Ferreira. Campinas: EDUNICAMP, 1996.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 1992.

ZUCHI, Marco Aurélio. **Ágora eletrônica**: análise da participação política no ciberespaço. Avaliação do discurso da privatização. 2001. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.