

# QUADRILÁTERO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

**Carlos Alberto Rodrigues**

Mestrando em Ciência da Informação. Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PGCIN). Centro de Ciências da Educação (CED). Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis/SC.

E-mail: [carlosalberto.cb@bol.com.br](mailto:carlosalberto.cb@bol.com.br)

**Resumo:** Sob a égide de seus organizadores, esta obra agrupa estudos de pesquisadores ligados a universidades brasileiras e europeias, atuantes no Congresso Internacional em Tecnologia e Organização da Informação (TOI). São abordados: o método quadripolar na pesquisa em ciência da informação; trajetória da organização do conhecimento e tecnologia da informação relacionada com as etapas da comunicação científica; ética da informação na sociedade em rede; Globalização do trabalho, formação do profissional da informação e os desafios da tecnologia e inovação; subjetividade nos processos relacionados ao tratamento temático da informação e mapa conceitual; tratativas conceituais acerca da conservação e restauração de documentos na óptica do direito e da ciência da informação; visualização da jurisprudência no contexto da visualização da informação e das humanidades digitais; proposta de laboratório de pesquisa e ensino a partir da análise de iSchools de referência. Direcionada a profissionais e interessados no campo da Ciência da Informação.

**Palavra-Chave:** Ciência da informação. Tecnologia da informação. Organização da informação. Profissionais da informação.



PALETTA, F. C; SILVA, A. M. (org.). **Tecnologia e organização da informação: contribuições para a ciência da informação.** São Paulo: Blucher, 2020.

O livro objeto desta resenha aborda complexidades contemporâneas instauradas pelos avanços da tecnologia e seus impactos na organização da informação, sob a óptica da Ciência da Informação (CI). Francisco Carlos Paletta e Armando Manuel Barreiros Malheiro da Silva organizam a obra que agrupa estudos de pesquisadores de universidades brasileiras e europeias engajados no Congresso Internacional em Tecnologia e Organização da Informação (TOI), iniciativa do grupo de pesquisa Observatório do Mercado de Trabalho em Informação e Documentação (OMTID), o qual se anuncia como um fórum de debate acerca de temáticas expressivas no campo da Ciência da Informação (CI) e áreas relacionadas.

Francisco Carlos Paletta é professor no Departamento de Informação e Cultura da Escola de Comunicações e Artes (ECA) da Universidade de São Paulo (USP). Pós-Doutorando em CI pela Universidade do Porto. Pós-Doutorado pelo Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares. Doutor em Tecnologia Nuclear (USP). Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Paulista, Mestre em *Gestion de l'Information et de la Connaissance* (Université Paul-Valéry Montpellier III/França). Bacharel em Engenharia Elétrica pela Fundação Educacional Inaciana Padre Sabóia de Medeiros (FEI). Coordenador do Observatório do Mercado de Trabalho em Informação e Documentação (ECA/USP). Vice-Chefe do Departamento de Informação e Cultura ECA/USP. Presidente da Comissão de Cultura e Extensão Universitária ECA/USP.

Armando Manuel Barreiros Malheiro da Silva é Professor Catedrático do Departamento de Ciências da Comunicação e da Informação da Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Doutor em História Contemporânea de Portugal pela Universidade do Minho. Graduado em História pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto e em Filosofia pela Faculdade de Filosofia de Braga da Universidade Católica Portuguesa. Possui pós-graduação em Biblioteconomia e Arquivologia pela Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

Com temática relevante e atual no campo da CI, a obra é bem elaborada, apresentando tópicos iniciais que contextualizam o ambiente de produção dos estudos apresentados. A linguagem utilizada é adequada ao público-alvo: profissionais do campo de estudo da CI. Exibe uma organização de capítulos profícua que resulta em um encadeamento agradável das reflexões estabelecidas no decorrer dos oito capítulos.

A apresentação da obra ressalta a colaboração entre pesquisadores das universidades brasileiras: Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Estadual de Londrina (UEL), e universidades europeias: Universidade Montpellier III, Universidade do Porto (FLUP) e Universidade Carlos III de Madrid (UC3), bem como a consolidação do TOI na edição realizada na USP no ano de 2019. A estratégia adotada em que cada autor apresenta brevemente o seu respectivo capítulo é bem-vinda, pois permite um vislumbre inicial e autêntico de seu conteúdo.

O capítulo inaugural intitula-se “Método quadripolar e a pesquisa em ciência da informação”. Neste capítulo, ao defender o Método Quadripolar como um método específico para o estudo dos fenômenos sociais e enfatizar a CI como Ciência Social Aplicada, o autor Armando Manuel Barreiros Malheiro da Silva adapta o Método Quadripolar à CI. Sustenta a necessidade de reformulação do objeto e da abordagem da CI na direção de refletir sobre as noções de documento e de informação social. Vislumbra um objeto científico comum entre Arquivística, Biblioteconomia, Museologia, Documentação e Ciência da Informação norte-americana. Ao apresentar e discorrer sobre o método quadripolar e seus polos, alude que abordar métodos apropriados às especificidades dos fenômenos fora do alcance das Ciências Naturais e Exatas é uma questão de urgência. Anuncia que o processo de pesquisa inicia pela ativação do polo epistemológico, no qual o pesquisador assume de forma crítica o paradigma no qual seu trabalho está envolvido. Em seguida ativam-se os polos teórico e técnico. No polo teórico é feito o recorte do tema/problema, enquanto no polo técnico são alinhavadas as técnicas selecionadas para realizar o estudo. O polo morfológico impõe um formato ao

pensamento e possibilita expor um conjunto de elementos e de relações contextuais, aspectos bem presentes da CI. A condensação do método quadripolar apresentada neste capítulo tem o condão de estimular e auxiliar múltiplas e diversificadas aplicações deste método.

O segundo capítulo se intitula “*Trayectoria de la organización del conocimiento y la tecnología de la información en relación con las etapas de la comunicación científica*”. Seu autor, José Antonio Moreiro-González, é professor catedrático da Universidade Carlos III de Madrid, possui Pós-doutorado pela USP, Doutorado em História pela *Universidad Nacional de Educación a Distancia* (UNED), é *diplomado en Profesorado* pela *Universidad Complutense* e *Licenciado en Filosofía y Letras* pela UNED. Atua nas seguintes linhas de pesquisa: Teoria e história da Documentação; Análise de conteúdo textual; Análise documental de imagens; Formação universitária de profissionais da informação: mercado de trabalho; Avaliação de programas de ensino superior; Indicadores gerais de qualidade da produção científica.

A medida que aponta a necessidade de refletir sobre os impactos causados pela utilização de novas tecnologias na geração e disseminação de objetos de informação e os resultados obtidos pelo uso destas novas tecnologias, o autor alvitra que muitos sistemas de representação utilizados na atualidade são anteriores à comunicação cibernética, sendo assim, necessitam ser adaptados à esta nova condição.

Aborda a origem da organização do conhecimento como uma sucessão de iniciativas registradas que se materializaram como recursos para conhecer e acessar as obras. A comunicação e circulação do conhecimento foi uma das vias sobre as quais se estabeleceu a ciência moderna, sendo que no século XVII os periódicos superaram os livros como melhor meio para difundir os conhecimentos científicos por exibir características de veículo e depósito de informações. Os posteriores avanços tecnológicos e a revolução industrial trouxeram uma variedade de suportes empregados para o registro e circulação das informações, adotou-se o termo documento e a Documentação surgiu para tratar destes. Os sistemas de classificação decimal surgidos como solução para seu tempo, logo se viram limitados frente ao conjunto de operações desejadas pelos usuários.

Contextualiza o surgimento da utilização de linguagens combinatórias no âmbito da revolução tecnológica enfatizando o trabalho inovador de Vannevar Bush (1945) na busca de soluções que refletissem o pensamento associativo da mente humana. Enfatiza que as linguagens documentais são responsáveis pela intermediação comunicativa e científica e evidencia o tesouro como solução que utiliza relações semânticas, mas que apresenta

inconvenientes para utilização em rede. No que tange a utilização de vocabulários semânticos para ambientes digitais e em rede o autor afirma que a Web exigiu a ampliação das estruturas de organização do conhecimento, em especial com o surgimento das redes semânticas e todo o seu potencial.

Aduz que a facilidade de armazenamento e difusão dos ambientes digitais impulsiona os sistemas de informação a fornecer novos serviços, assim como a Ciência Aberta, por seu caráter colaborativo e sem barreiras de acesso, é outro fator que tem impulsionado mudanças. Considera que a tendência atual é continuar organizando o conhecimento em taxonomias, com destaque para os vocabulários semânticos, conceituais e ontológicos. A Web semântica demanda uma recuperação semântica e os sistemas necessitam intercambiar informações.

“Reflexões sobre uma ética da informação na sociedade em rede” é o terceiro capítulo e tem como autora Isa Maria Freire, professora no Departamento de Ciência da Informação do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba. Doutora e mestre em CI pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Graduação em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Editora de revistas científicas e do blog De olho na CI. Líder do Grupo de Pesquisa Informação e Inclusão Social, certificado pela UFPB no CNPq.

Ao alertar para a exclusão digital enquanto a mais contemporânea das formas de desigualdade e exclusão, a autora alega que a democratização do acesso às tecnologias digitais de informação e comunicação necessita fazer parte das políticas de inclusão social. Destaca o potencial implícito da internet na criação de novas formas de universalização do conhecimento humano e afirma que o desafio do campo da informação seria contribuir para criar uma consciência coletiva e ética na sociedade em rede, com foco no ser humano.

Advoga que o cenário contemporâneo maximiza a responsabilidade social dos profissionais da informação como produtores e facilitadores do fluxo das informações para as pessoas que delas necessitam, sendo esta a parte cabível a estes profissionais na tarefa coletiva de construir uma sociedade em rede democrática e justa. Neste contexto, expressa que a responsabilidade dos profissionais da informação contemporâneos se volta ao que representa este acesso para a visão de mundo dos cidadãos, uma riqueza coletiva em escala mundial na sociedade em rede.

O quarto capítulo, intitulado “A complexidade da globalização do trabalho: formação do profissional da informação e os desafios da tecnologia e inovação”, de autoria de Francisco Carlos Paletta, enfatiza o papel de destaque que a criatividade terá no sucesso das

organizações do futuro. Alega que o profissional da informação necessita investir na promoção da capacidade criativa e inovadora e no desenvolvimento de habilidades que os permitam atuar nesta nova conjuntura.

Ressalta o conflito entre a criatividade e inovação e a manutenção de padrões éticos nas organizações contemporâneas e afirma que as atitudes do profissional relativas a questões éticas podem ser determinantes de seu fracasso ou sucesso na era digital. Na transformação 4.0 não cabe assumir as organizações apenas como pessoas jurídicas, mas sim como entidade formada por pessoas e que só existe por causa delas. Uma organização ética decorre de pessoas éticas. Alerta para a massificação de comportamentos que inviabilizam a postura ética e excluem de modo implacável os menos preparados na era da informação.

Ao lembrar que o ser humano somente realiza sua existência no encontro com outros seres humanos, afirma que o desafio do mundo moderno é colocar a criatividade a serviço das pessoas, desenvolvendo relações éticas no mundo dos negócios como forma de vantagem competitiva. Cabe às organizações identificar a linha frágil entre a criatividade e a ética e estabelecer limites organizacionais. Defende a premente necessidade de fazer “política pela ética” para a formação de cidadãos participativos em seus direitos e deveres.

Brígida Maria Nogueira Cervantes e Maria Rosemary Rodrigues são as autoras do quinto capítulo “Tratamento temático da informação e mapa conceitual: subjetividade nos processos”. Brígida Maria Nogueira Cervantes é professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina (UEL), possui doutorado e mestrado em CI pela Universidade Estadual Paulista, especialização em Administração de Bibliotecas pela Universidade Federal do Amazonas e graduação em Biblioteconomia pela Universidade Estadual de Londrina. Atua no ensino e pesquisa em CI, na Organização e Representação do Conhecimento sob abordagens de: análise de assunto, análise de domínio, sistemas de organização do conhecimento, vocabulário controlado e terminologia.

Maria Rosemary Rodrigues é doutoranda em CI pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Estadual de Londrina. Possui mestrado em Ciência da Informação pela Universidade Estadual de Londrina, graduação em Biblioteconomia pela Universidade Estadual de Londrina (2011) e licenciatura em Educação Artística pela Universidade Estadual de Londrina.

As autoras argumentam que a Organização e Representação do Conhecimento (ORC) possui estreita relação com o Tratamento Temático da Informação e declaram que o

profissional da informação necessita dominar técnicas voltadas a ORC. Sinalizam para as atividades de Análise de Assunto e Mapa Conceitual como ferramentas eficazes para ORC.

Apresentam o Tratamento Temático da Informação sob três abordagens: processos, instrumentos e produtos e três matrizes: francesa, inglesa e norte-americana. Destacam a Análise de Assunto como agrupamento de procedimentos adotados para manifestar o conteúdo de um documento. Anunciam o Mapa Conceitual como instrumento baseado em processos cognitivos de organização e representação do conhecimento, compostos por conceitos, palavras ou frase de ligação e proposição. Sinalizam para a confluência dos dois processos no que tange ao objetivo: representar o conhecimento.

O sexto capítulo, intitulado “A conservação e a restauração de documentos pela ótica do direito e da ciência da informação: tratativas conceituais” de Zeny Duarte e Avelino Neto. Zeny Duarte é professora Titular da Universidade Federal da Bahia. Doutora em Letras (UFBA), Pós-doutora pela Universidade do Porto. Desenvolve estudos críticos, teóricos e epistemológicos da CI em plataformas digitais, executa projetos pedagógicos e curriculares de cursos em universidades no Brasil. Implementa projetos de pesquisa, extensão, tecnologia e inovação. Avelino Neto é servidor técnico-administrativo da Procuradoria Jurídica da Universidade Federal da Bahia, possui especialização em Direito Processual pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais e graduação em Direito pela Universidade Federal da Bahia.

Neste capítulo os autores refletem sobre contribuições dos campos de conhecimento do Direito e da CI sob a órbita da conservação/restauração. Ao destacar a fluidez dos conceitos de vida humana, cultura, valor histórico, valor estético e artístico, problematizam se cabe ao direito ou não estabelecer definições no âmbito da conservação e restauração de documentos. Para eles os conceitos-chave do direito, a saber: justiça, eficácia e validade, se encontram fora da norma jurídica e, portanto, não cabe ao Direito estabelecer definições relevantes para a área de conservação e restauração de documentos, mas sim atuar como um veículo de condutas estabelecidas como justo, como legal e como regra. Suas tratativas conceituais ao ato de preservar ↔ restaurar rechaçam a ideia de patrimônio universal e legitimam uma restauração moderna no Brasil. Por fim, demarcam o aspecto conjectural de suas reflexões, um ensaio para repassar por inquietações sem intenção resolutiva.

Visualização da informação e as humanidades digitais: visualização da jurisprudência, Audilio Gonzalez Aguilar e Francisco Carlos Paletta é o sétimo capítulo. Audilio Gonzalez Aguilar é Doutor em Direito e Informática pela *Universidad de Montpellier I*. Professor

Titular da *Universidad Paul-Valéry Montpellier III - Département de Documentación*. Especialista em pesquisa e inovação para empresas. Membro titular do *Institut Méditerranéen des Sciences de l'Information et de la Communication (IMSIC)*. Responsável pelo projeto de visualização da jurisprudência da *corte de casación de Francia*.

Os autores intercedem acerca do potencial da utilização de visualização da informação resultante da análise de redes sociais na área do Direito. Partindo de um resgate histórico e apresentação de exemplos, enfocam a visualização como forma de registro e difusão do Direito historicamente consolidada. Apresentam o sistema de visualização de jurisprudência da França sob o enfoque de direitos de autor. Indicam que a utilização de análise de rede no território jurídico da jurisprudência é promissora, com aplicações concretas na Europa e Estados Unidos da América, porém necessita ampliar estudos para se consolidar na ciência do Direito. Sustentam que no mundo contemporâneo, globalizado e digital, a visualização da informação possibilita acesso a um grande fluxo de informações valiosas para advogados.

O oitavo e derradeiro capítulo se intitula “Contribuição para o desenho e proposta de laboratório de pesquisa e ensino a partir da análise de iSchools de referência”. De autoria de Francisco Carlos Paletta e Armando Manuel Barreiros Malheiro da Silva, este capítulo descreve os resultados de estudo realizado para elaboração de proposta de implantação de laboratório de pesquisa e ensino no Departamento de Ciência da Informação da ECA na USP. Com base na análise de propostas de ensino e pesquisa de algumas das iSchools (Escolas Superiores ou Universidades onde se ensina Ciência da Informação) norte-americanas, os autores validam a implantação e manutenção de laboratórios como local (não necessariamente físico) de pesquisa e aprendizagem na CI. Um recurso de ensino/aprendizagem para desenvolvimento de competências do profissional da informação para atuar no mercado de trabalho na era digital. O seguimento da pesquisa irá elaborar proposta de implementação de laboratório na USP, elencando todos os recursos necessários.

O destaque geral da obra se encontra na reunião de estudos realizados em diversas direções sob um ponto de ancoragem comum: a tecnologia e organização da informação na sociedade contemporânea. A leitura deste livro é recomendada aos profissionais do campo da Ciência da Informação.