

A Teoria da Complexidade e o ensino da Ciência da Informação no Brasil

Thamiris Iara Sousa Silva

Beatriz de Souza Fermino Miranda Marques

Oswaldo de Francisco Almeida Júnior

Como citar: SILVA, Thamiris Iara Sousa; MARQUES, Beatriz de Souza Fermino Miranda; JÚNIOR, Oswaldo de Francisco Almeida. A Teoria da Complexidade e o ensino da Ciência da Informação no Brasil. *In*: MOREIRA, Fábio Mosso *et. al.* (org.). Transversalidade e verticalidade na Ciência da Informação. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2025. p.351-364. DOI: <https://doi.org/10.36311/2025.978-65-5954-613-8.p351-364>



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).

CAPÍTULO 19

A TEORIA DA COMPLEXIDADE E O ENSINO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL

*Thamiris Iara Sousa Silva¹, Beatriz de Souza Fermino Miranda Marques²
e Oswaldo Francisco de Almeida Júnio³*

INTRODUÇÃO

Na pós-graduação em ciência da informação na Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Unesp, Campus Marília, nós cursamos a disciplina Informação, Conhecimento e Complexidade, ministrada pela professora Doutora Marta Valentim, e assim tivemos o contato com a Teoria da Complexidade de Edgar Morin.

Entre as discussões em sala de aula muito se falou de como o pensamento complexo muda as perspectivas do pesquisador e amplia o olhar para nossas pesquisas. Visto que Morin propõe a reforma do pensamento é interessante que as instituições de ensino busquem estudar esta teoria, principalmente nos mestrados e doutorados que são ambientes que propi-

¹ Mestranda em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista – UNESP. E-mail: thamiris.iara@unesp.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3964-8544>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4556693941146900>.

² Mestranda em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista – UNESP. E-mail: beatriz.fermino@unesp.br. ORCID: Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7848706388897751>.

³ Doutor em Ciência da Comunicação. Professor na Universidade Estadual Paulista – UNESP. E-mail: ofaj@ofaj.com.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3629-7435>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1049186978910803>.

ciam a reflexão, diferente das graduações que por vezes se prendem a demanda mercadológica e reduzem o tempo de discussões e do ato de pensar.

Partindo da experiência nesta disciplina surgiu a seguinte problemática: as pós-graduações em CI das outras universidades do Brasil possuem disciplinas que abordam a teoria da complexidade?

Para responder à nossa inquietação, formulamos como objetivo geral: explorar os programas de pós-graduação em CI, reconhecidos e avaliados pelo MEC, que ofertam disciplinas que abordem a Teoria da Complexidade. E, como objetivos específicos, listamos: (1) investigar quais instituições de ensino brasileiras possuem programa de pós-graduação em Ciência da Informação reconhecido e avaliado pelo MEC; (2) identificar entre estes programas de pós-graduação, quais ofertam disciplinas, obrigatórias e optativas, que em seu nome conste o termo “complexo” ou o termo “complexidade”, e (3) observar nas ementas e bibliografia básica destas disciplinas, quais abordam a temática Teoria da Complexidade.

A seguir, apresentaremos uma breve discussão da transição da Ciência Moderna para a Pós-moderna, o surgimento da CI e seus paradigmas, bem como a Teoria da Complexidade como uma teoria para a CI; seguindo com a metodologia, discussão e análise dos dados e por fim as considerações finais.

A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E A TEORIA DA COMPLEXIDADE

A ciência moderna oriunda do século XVI é a forma até hoje mais conhecida de se fazer ciência, a rigidez no exercício da razão tem sido o eixo desta modalidade, e tudo que não corrobora com seus princípios é tido como inválido, o que pode ser um entrave para a expansão dos estudos e das perspectivas da ciência. A aplicação dos critérios da ciência moderna era próprio das ciências naturais, entretanto, no século XIX com o surgimento das ciências sociais, os métodos da ciência moderna passam a ser questionados.

Segundo Santos (1988, p. 48):

Ainda que com alguns prenúncios no século XVIII, é só no século XIX que este modelo de racionalidade se estende às ciências sociais emergentes. A partir de então pode falar-se de um modelo global de racionalidade científica que admite variedade interna mas que se distingue e defende, por via de fronteiras ostensivas e ostensivamente policiadas, de duas formas de conhecimento não-científico (e, portanto, irracional) potencialmente perturbadoras e intrusas: o senso comum e as chamadas humanidades ou estudos humanísticos (em que se incluíram, entre outros, os estudos históricos, filológicos, jurídicos, literários, filosóficos e teológicos).

Conforme o autor, o modelo de racionalidade é levado para as ciências sociais gerando um choque, uma vez que a própria ciência moderna desclassificava os estudos que eram baseados nos pensamentos e na atuação humana. Assim, uma questão se faz presente: por que olhar para as ciências sociais pelas lentes das ciências naturais era uma possibilidade? E esta questão se mostra relevante na medida que seguimos na explicação de Santos (1988), que afirma que essa racionalidade científica presente nas ciências naturais e modernas eram firmemente contrárias ao senso comum e às humanidades, logo, como serviriam para atender estudos que se voltariam para o social? E a resposta é que não serviriam.

Santos (1988, p. 48) defende que:

Sendo um modelo global, a nova racionalidade científica é também um modelo totalitário, na medida em que nega o caráter racional a todas as formas de conhecimento que se não pautarem pelos seus princípios epistemológicos e pelas suas regras metodológicas. É esta a sua característica fundamental e a que melhor simboliza a ruptura do novo paradigma científico com os que o precedem.

Santos (1988), esclarece que a ciência moderna se tornou totalitária por descartar qualquer conhecimento que não seguisse o seu padrão científico, e é nesta postura intransigente da ciência moderna que se inicia a necessidade de um novo caminho científico, que englobe o social e o humano, e assim nasce o paradigma da ciência pós-moderna.

A ciência na pós-modernidade reflete as revoluções científicas ocorridas no final do século XIX e início do século XX. As rupturas e crises paradigmáticas proporcionaram o debate em torno de uma nova ciência, na qual o desenvolvimento do conhecimento se processa através de contextos relacionais e de complexidade. A mudança na relação do sujeito com o objeto toma parte no processo de desmistificação da razão, sugerindo a necessidade de uma teoria do conhecimento aberta à transversalidade de pensamento e a quase todos os eventos de ordem e de desordem que conduzam a uma pluralidade conceitual e metodológica (Francelin, 2004, p. 49).

O autor apresenta o desafio que a ciência pós-moderna se propõe, ao romper com o racionalismo e a neutralidade da ciência moderna, a ciência pós-moderna busca a construção de conhecimentos, isto, no plural, que observem as relações entre os contextos e a complexidade que os permeia, consciente da concomitância da ordem e da desordem do universo. É neste contexto que queremos discutir a CI, aqui compreendida como uma ciência pós-moderna.

A CI nasce no fim da segunda guerra mundial e se estabelece na guerra fria, motivada pelo aumento de produção informacional e pela necessidade dos cientistas em obter informação rápida e exata, tudo isso atrelado à tecnologia, que se torna uma forte aliada para o desenvolvimento de sistemas de informação.

Em seu momento inicial a CI é caracterizada pela busca eficiente da transmissão de mensagem, baseada na teoria matemática da comunicação desenvolvida por Claude Shannon e Warren Weaver, os esforços de ambos estavam voltados para a definição do processo de comunicação, tendo três pontos principais: emissor, mensagem e receptor, sendo a mensagem a informação. Capurro (2003, p. 6) define este primeiro momento da CI de Paradigma Físico, e afirma que:

Torna-se evidente que, no campo da ciência da informação, o que esse paradigma exclui é nada menos que o papel ativo do sujeito cognoscente ou, de forma mais concreta, do usuário, no processo de recuperação da informação científica, em particular, bem como em todo processo informativo e comunicativo, em geral.

O autor destaca a exclusão do sujeito no paradigma físico, e isto pode ser explicado pela aplicação do método positivista na CI assim que ela surgiu, tal qual aconteceu com as ciências sociais emergentes, descrito por Santos (1988). Para Araújo (2018, p.21)

A consequência da adoção dessa teoria, portanto, foi o fato de que a CI excluiu, do conceito de informação, as suas dimensões de significação e de relação social, descartando a subjetividade e a contingência como elementos componentes da informação.

Portanto, inicialmente a CI não abrangia discussões que envolvessem o sujeito, o que é intrigante, pois os trabalhos desenvolvidos com informação têm como fim interferir na vida de pessoas, direta ou indiretamente, mesmo quando somente os cientistas dominavam o público interessado na CI, todo o trabalho era para que estes fossem usuários da informação.

No decorrer do Século XX é que o usuário da informação passa a ser visto, assim como o contexto social do qual faz parte. Araújo (2018) apresenta três momentos que dão início a introdução do usuário na CI: a descoberta dos usuários nos estudos, conforme Cardoso (1996), as discussões realizadas na conferência *Theory and application of Information Research* em 1977, como aponta Ingwersen (1992), e a epistemologia social desenvolvida por Shera e Egan, defendidas por Capurro (2003) como teoria precursora dos estudos de usuário. Estas articulações é que trazem para a CI a característica do social, como resume Araújo (2018, p. 37):

Assim, a ciência da informação não nasceu como uma ciência tipicamente social, mas identificou-se ao longo dos anos com o escopo das ciências sociais à medida em que se orientou para uma postura em que os sujeitos passaram a ser vistos como o principal ator e objetivo dos chamados sistemas de informação, e que métodos e conceitos das ciências humanas e sociais foram aplicados para o seu estudo.

Ao tornar-se uma ciência social a CI já não tem mais o método positivista das ciências modernas como único caminho do fazer científico, e ao considerar em seus estudos o objeto, o sujeito e seus vários contextos se aproxima das ciências pós-modernas. Como ciência pós-moderna a CI já não está mais presa a um objeto, como foi feito no começo da sua existência para que de acordo com método positivista pudesse ser aceita como ciência, sua dedicação está no olhar informacional que pode atribuir aos fenômenos.

A pós-modernidade apresenta diversas formas de explorar a ciência, entre elas a Teoria da Complexidade proposta por Edgar Morin.

A partir do pensamento complexo, a ciência relaciona-se a fatores sociais, antropológicos, sociobiológicos, geopolíticos, psicológicos, políticos, religiosos, tecnológicos e cosmológicos. O que Morin pretende é evidenciar a complexidade com a exploração e exposição da multiplicidade de relações que envolvem o processo de desenvolvimento do conhecimento e da vida ao redor do ser humano (Francelin, 2004, p. 56).

Assim a Teoria da Complexidade vê em todas as esferas da vida humana a interferência da ciência, do físico ao espiritual o olhar científico pode enxergar validade, já não é preciso excluir um ou outro, pois é nesta complexidade que o ser humano se desenvolve.

Segundo Morin (2015, p.13)

A complexidade (complexus) é algo [...] que é tecido junto, ou seja, de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas: ela coloca o paradoxo de uno e do múltiplo. [...] a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico.

A definição de Morin expõe o posicionamento desafiador da complexidade, o paradoxo do uno e do múltiplo é o enfrentamento do pensamento complexo ao paradigma simplificador, que traz na sua essência a simplificação da ciência para a criação de leis gerais e universais, o que leva a redução, caminho contrário ao da complexidade que busca compreender o uno e o múltiplo presente em tudo e em todos.

Ao descrever a complexidade, Morin destaca: a incerteza, a ordem e a desordem, e o não saber; o contraditório é proposto por Morin como uma forma de também enxergar a ciência; possibilidades não admitidas pelas ciências modernas. Morin (2015) sugere uma reforma de pensamento e de construção do conhecimento, para isto formula sete princípios, sendo eles: princípio sistêmico ou organizacional, princípio hologramático, princípio do circuito retroativo, princípio do circuito recursivo, princípio da autonomia/dependência (auto-organização), princípio dialógico e princípio da reintrodução do conhecimento em todo o conhecimento.

Destacamos o sétimo princípio, a reintrodução do conhecimento, este nos parece o princípio mais desafiador; mudanças pequenas, movidas e realizadas em grupos de pesquisadores parece alcançável, mas intervir em toda a estrutura de conhecimento parece-nos uma realidade distante, entretanto o desafio está posto, e por isso investigamos o ensino da Teoria da Complexidade em um dos ambientes responsáveis por mudanças científicas e sociais, as instituições de ensino superior.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A prática da pesquisa requer critério e método, o conhecimento deve estar aberto para o novo sem abandonar sua base metodológica. Para Sagan (2006, p. 45), “A ciência impõe-nos um equilíbrio delicado entre uma abertura sem barreiras para ideias novas, por mais heréticas que sejam, e o exame cético mais rigoroso de tudo – das novas ideias e do conhecimento estabelecido”. O método científico, por mais permeável que seja, deve ter por princípio delimitar o percurso a ser seguido.

A construção da ciência se dá pelo método científico, este, entendido como o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo de produzir conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista (Lakatos; Marconi, 2022, p. 93).

O presente estudo, caracteriza-se como pesquisa básica, documental e descritiva (Lakatos; Marconi, 2021). A pesquisa documental se deu a partir do levantamento da estrutura curricular e suas disciplinas, dos cursos de pós-graduação: mestrado acadêmico e doutorado acadêmico, em CI (ou Ciências da Informação) de programas avaliados e reconhecidos pelo Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação (CNE/MEC), ministrados no Brasil.

Neste universo, investigou-se de forma quantitativa, disciplinas que contenham em seu nome o termo “complexo” ou o termo “complexidade”, considerando-se disciplinas obrigatórias e disciplinas optativas (ou eletivas) e de forma qualitativa, se a ementa e bibliografia básica das disciplinas selecionadas possuem relação com a Teoria da Complexidade.

Os dados primários contemporâneos foram extraídos da página online de cada programa de pós-graduação, o endereço web assim como dados de endereço, telefones e e-mail estão disponíveis na Plataforma Sucupira, esta, coleta e disponibiliza dados e informações dos cursos de pós-graduação avaliados e reconhecidos pelo MEC. A plataforma é uma base de referência do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG) e disponibiliza dados e informações sobre os programas e cursos de pós-graduação no Brasil por área de avaliação, nota e região.

Adaptamos o quadro disponibilizado na plataforma Sucupira, e este apresenta os 30 (trinta) cursos que foram selecionados por oferecer cursos de pós-graduação, sendo, mestrado acadêmico, doutorado acadêmico ou ambos na área de atuação “Comunicação e Informação”, e curso denominado Ciência da Informação. Esta amostra é composta por 18 (dezoito) cursos de mestrado acadêmico e 12 (doze) cursos de doutorado acadêmico em Ciência da Informação.

Os campos considerados para identificação da presença da Teoria da Complexidade nos currículos de CI foram: nomenclatura da disciplina, ementa e bibliografia básica. E os termos de busca foram “complexo” e “complexidade”.

Ressaltamos que não foram consideradas disciplinas ofertadas como “curso de verão” ou “disciplina de férias”; foram consideradas para este estudo disciplinas obrigatórias ou optativa/eletiva.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A construção do conhecimento técnico-científico e especializado nos ambientes informacionais, especialmente nas instituições de ensino superior, tem destaque na pós-graduação. Os fluxos informacionais propiciam esta construção em sentido de retroalimentação, onde, os conhecimentos tácito e explícito interagem, recebem influências dos indivíduos e ambientes e geram novos conhecimentos, realimentando o ciclo. A complexidade está posta na medida em que o ciclo ao receber interferências as absorve, as questiona e aperfeiçoa-se a partir delas.

Este ciclo de desenvolvimento do conhecimento é uma premissa da educação superior, e, em essência, da pós-graduação. O Parecer 977 de 1965, conceitua a pós-graduação no Brasil, tornando-se posteriormente seu documento legal. Neste documento “a pós-graduação *sensu stricto* apresenta as seguintes características fundamentais: é de natureza acadêmica e de pesquisa e mesmo atuando em setores profissionais tem objetivo essencialmente científico” (Brasil, 1965).

A pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil tem seu início datado em 1950, no Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), atual Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), com o curso em nível de mestrado, já o doutorado foi lançado em 1994, em uma parceria do IBICT e UFRJ (PPGCI/IBICT, 2022).

Na Unesp a pós-graduação em ciência da Informação teve seu programa de mestrado criado em 1998 e autorizado em 2001 pela Coordenação

de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), em 2004 foi aprovado o curso de doutorado e sua implantação ocorreu no ano de 2005. (PPGCI/UNESP, 2020).

A seguir o Quadro 1 com os dados coletados, destacamos que as siglas MA e DA referem-se a Mestrado Acadêmico e Doutorado acadêmico, respectivamente. O levantamento quantitativo identificou apenas uma disciplina com a nomenclatura que contenha o termo pesquisado, sendo ela: “Informação, Conhecimento e Complexidade”, ofertada aos níveis de mestrado e doutorado na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP, no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação - PPGCI da Faculdade de Filosofia e Ciências no campus de Marília-SP.

Quadro 1 – Programas de pós-graduação em Ciência da Informação por instituição e quantidade de cursos

Instituição de Ensino	Totais de Cursos de pós-graduação				Curso (mestrado e/ou doutorado acadêmico)	Possui disciplina com os termos “complexidade” ou “complexo”
	Total	MA	DA	Programa		
Universidade de Brasília (UNB)	2	1	1	Ciências da Informação	Ciências da Informação	Não
Universidade de São Paulo (USP)	2	1	1	Ciência da Informação	Ciência da Informação	Não
Universidade Estadual de Londrina (UEL)	2	1	1	Ciência da Informação	Ciência da Informação	Não
Universidade Estadual Paulista Júlio De Mesquita Filho, Marília (Unesp-Mar)	2	1	1	Ciência da Informação	Ciência da Informação	Sim
Universidade Federal da Bahia (UFBA)	2	1	1	Ciência da Informação	Ciência da Informação	Não
Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa (UFPB)	2	1	1	Ciência da Informação	Ciência da Informação	Não
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	1	1	0	Ciência da Informação	Ciência da Informação	Não
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	4	2	2	Ciências da Informação	Ciências da Informação	Não
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	2	1	1	Ciência da Informação	Ciência da Informação	Não
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	2	1	1	Ciência da Informação	Ciência da Informação	Não
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)	1	1	0	Ciência da Informação	Ciência da Informação	Não
Universidade Federal do Ceará (UFC)	1	1	0	Ciência da Informação	Ciência da Informação	Não

Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	1	1	0	Ciência da Informação	Ciência da Informação	Não
Universidade Federal do Pará (UFPA)	1	1	0	Ciência da Informação	Ciência da Informação	Não
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	2	1	1	Ciência da Informação – UFRJ – IBICT	Ciência da Informação	Não
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	1	1	0	Ciência da Informação	Ciência da Informação	Não
Universidade Federal Fluminense (UFF)	2	1	1	Ciência da Informação	Ciência da Informação	Não
Totais	30	18	12			

Fonte: Adaptado de Plataforma Sucupira (2022).

A disciplina citada, foi aprovada pelo conselho em 24 de janeiro de 2018 e possui carga horária total de 90 horas, concedendo seis créditos ao estudante que atingir os critérios adotados na disciplina.

Na observação qualitativa, analisamos a ementa da disciplina, que apresenta o seguinte texto: “Teoria da Complexidade”. Pós-moderno e Complexidade. Multi, Pluri, Inter e Transdisciplinaridade. Interdisciplinaridade e Complexidade”, e sua bibliografia básica os autores: Capra (1982), Guerra Sobrinho e Morin (2000, 2015), Pombo (2004), Santos (1988) e Santos, Pelosi e Oliveira (2012), textos reconhecidos por abordarem temas como Teoria Geral dos Sistemas, Teoria da Complexidade, Pós-modernismo Interdisciplinaridade, Multi, Pluri, Inter e Transdisciplinaridade e Teoria Sociológica.

Os dados quanti-qualitativos salientam o objetivo da disciplina em relacionar a Teoria da Complexidade com a CI, de acordo com a ementa e a bibliografia básica, a disciplina propõe estudos discutindo metodologias pós-modernas e os contextos sociológicos (Guerra Sobrinho, 2001); questionando os modelos de racionalidade científica e suas dicotomias (Santos, 1988); construindo relações entre a ciência, ambiente e sujeito (Morin, 2015); relacionando Teoria da Informação, Cibernética e Teoria dos Sistemas, debatendo a questão da ordem-desordem (Morin; Moigne, 2000); explorando o pensamento complexo (Morin; Moigne, 2000); as-

sim como, relacionando a unidade das ciências com a Multi, Pluri, Inter e Transdisciplinaridade (Pombo, 2004).

A ausência de disciplinas que abordam a teoria da complexidade nas universidades apresentadas traz a reflexão que o interesse por esta teoria ainda não está consolidado no ensino da Ciência da Informação. Entendemos que a introdução da complexidade na ciência da informação pode nos encaminhar para o que Morin (2021, p.97) afirma ser:

Um pensamento capaz de não se fechar no local e no particular, mas de conceber os conjuntos, estaria apto a estabelecer o senso da responsabilidade e da cidadania. A reforma de pensamento teria, pois, consequências existenciais, éticas e cívicas.

Portanto, compreendemos, que é necessário o início de discussões sobre a inclusão da teoria da complexidade no ensino da ciência da informação, o entrelace de ambas pode contribuir para a ampliação do olhar informacional e do fazer científico, ultrapassando o ambiente acadêmico e exercendo uma influência sobre o social, com resultados que impactem as novas necessidades e estilo de produção e apropriação da informação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ressaltamos a relevância da Teoria da Complexidade no ensino da Ciência da Informação, a dita tessitura em conjunto, parece-nos elemento necessário à ciência pós-moderna. Os desafios da complexidade requerem esforços de pensamento nos encontros reducionistas, nas leis e regras gerais e universais assim como na cisão do uno e do múltiplo. A elasticidade, permeabilidade e sistematicidade do pensamento complexo interessa à ciência da informação.

O pensamento complexo solicita uma reforma do pensamento na construção do conhecimento, e esta é uma necessidade também da Ciência da Informação, seja na auto-organização que requer diálogos entre ordem,

desordem e organização; seja na recursão, para além da retroação, refletindo interações que constroem o paradoxo da parte que está no todo ao mesmo tempo em que o todo está na parte.

A reintrodução do conhecimento em todo o conhecimento é um princípio que, neste recorte de pesquisa, é expressado na educação superior, nos cursos de pós-graduação, e particularmente, em Ciência da Informação. O ensino do pensamento complexo parece elevar a perspectiva de superação dos desafios propostos às ciências pós-modernas, compreendendo o que está posto, abarcando mudanças e facejando incertezas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. Á. **O que é ciência da informação**. Belo Horizonte: KMA, 2018. 126 p.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Parecer 977/65**. Publicado em 03 dez. 1965. Brasília, 1965. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/parecer-cesu-977-1965-pdf>. Acesso em: 23 jul. 2022.

CAPRA, F. **O ponto de mutação**: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo: Cultrix, c1982. 444p.

CAPURRO, R. Epistemologia e ciência da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: UFMG, 2003. 1 CD-ROM.

CURY, C. R. J. Quadragésimo ano do parecer CFE nº 977/65. **Revista Brasileira de Educação**, Associação Nacional de pós-graduação e Pesquisa em Educação, Rio de Janeiro, n. 30, p.7-20, set./dez. 2005.

FRANCELIN, Moacir Francelin. Configuração epistemológica da ciência da informação no Brasil em uma perspectiva pós-moderna: análise de periódicos da área. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 49-66, maio/ago. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/QG4tSK4gvjKmG6bMYn438Gb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 ago. 2022.

GUERRA SOBRINHO, L. D. O Pós-Modernismo e as Ciências Sociais: anotações sobre o atual estado da discussão. **Impulso**, Piracicaba (SP), n.29, p. 99-112, 2001. Disponível em: <https://valentim.pro.br/wp-content/uploads/2022/07/Guerra-Sobrinho-Po%CC%81s-Modernismo-e-as-Cie%CC%82ncias-Sociais.pdf>. Acesso em: maio 2022.

- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021. 341p.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2022. 354p.
- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2015. 120p.
- MORIN, E.; MOIGNE, J. L. **A inteligência da complexidade**. 3. ed. Uberaba: Peirópolis, 2000. 268p.
- MORIN, E. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução Eloá Jaconina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2021. 128 p.
- POMBO, O. **Interdisciplinaridade**: ambições e limites. Lisboa: Relógio D'Água, 2004. 210 p.
- PPGCI/IBICT. **Ciência da Informação 50 anos**. Rio de Janeiro. 2022. Disponível em: <http://50.ppgci.ibict.br/professor/>. Acesso em: 29 ago. 2022.
- PPGCI/UNESP. **Histórico PPGCI**. Marília-SP, 7 nov. 2020. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/#!/pos-graduacao/mestrado-e-doutorado/ciencia-da-informacao/programa/historico/>. Acesso em: 29 ago. 2022.
- SAGAN, C. **O mundo assombrado pelos demônios**: a ciência vista como uma vela no escuro. São Paulo: Companhia das letras, 2006. 509p.
- SANTOS, B. S. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 46-71, 1988. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v2n2/v2n2a07.pdf>. Acesso em: 5 maio 2022.
- SANTOS, L. M. L.; PELOSI, E. M.; OLIVEIRA, B. C. S. C. M. de. Teoria da Complexidade e as múltiplas abordagens para compreender a realidade social. **Serviço Social em Revista**, Londrina (PR), v. 14, n. 2, p. 47-72, jan./jun. 2012. Disponível em: <https://valentim.pro.br/wp-content/uploads/2022/07/Santos-Pelosi-e-Oliveira-Teoria-da-Complexidade-e-as-mu%CC%81tiplas-abordagens.pdf>. Acesso em: 5 maio 2022.