

PRINCÍPIOS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: UM ESTUDO EPISTEMOLÓGICO DA FILOSOFIA E SOCIOLOGIA DA CIÊNCIA

Ívina Flores Melo Kuroki

Mestre em Ciência da Informação UnB

E-mail: ivinaflores@gmail.com

Angélica Alves da Cunha Marques

Professora Doutora em Ciência da Informação UnB

E-mail: angelicacunha@unb.br

Resumo: O artigo apresenta os resultados de uma dissertação de mestrado, cujos objetivos, dentre outros, centraram-se na busca dos possíveis princípios da Ciência da Informação. Metodologicamente, parte de conceitos da Filosofia e da Sociologia da Ciência concernentes a “princípio”, “princípio científico”, “teoria” e “método”. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, descritiva, exploratória e bibliográfica, abrangeu a análise de 22 manuais da Ciência da Informação. Os resultados apontaram para a inexistência de princípios para a disciplina e a demarcação de três aspectos que perpassam a sua teoria e epistemologia: a interlocução contínua, no âmbito dos diálogos constantes da Ciência da Informação com outras disciplinas; a demanda social, como desencadeadora do ciclo informacional e a disponibilidade de informação, como objetivo da Ciência da Informação, mediante a recuperação da informação.

Palavras-Chaves: Ciência da Informação. Demanda Social. Disponibilidade da Informação. Recuperação da Informação.



1 INTRODUÇÃO

Para muitos estudiosos, a Ciência da Informação (CI) tem suas origens relacionadas à área de Documentação, difundida conforme os ideais de universalidade da informação de Paul Otlet e Henri La Fontaine, juristas belgas (JUVÊNCIO, 2014). Para outros autores, como Saracevic (1996), a Ciência da Informação nasce na primeira metade do século XX, na América do Norte,

diante da necessidade de se organizar as informações de forma a subsidiar as ações estratégicas. A partir de 1970, notamos que a CI passa a associar as soluções de tecnologia da informação às demandas sociais. Para Wersing e Neveling (1996), a CI volta-se à responsabilidade social, baseada no contexto e na necessidade social de informação. Essa nova perspectiva ampliou ainda mais as possibilidades de diálogos com as demais disciplinas, por exemplo a Biblioteconomia e a Documentação, já presentes no nascimento da CI (BORKO, 1968; FREIRE, 2006; GOMES, 2001; MARQUES, 2007).

Ao longo de sua trajetória e institucionalização, a CI demonstrou possuir características interdisciplinares, recebendo contribuições de diversas disciplinas, como a Linguística, a Psicologia, a Informática, a Documentação e a Biblioteconomia (BORKO, 1968; ROBREDO, 1978; LE COADIC, 1996). Em sua episteme, esta disciplina científica demonstra constantemente evoluir a partir dos movimentos de sua comunidade científica, publicações de periódicos e organização de associações. Seu objeto de estudo, a informação, ampara seus métodos e suas técnicas, provenientes da interdisciplinaridade, impulsionados, sobretudo, pelas tecnologias.

Contudo, nossa percepção inicial, ao estudar os fundamentos históricos e epistemológicos da CI, é que apesar de a disciplina demonstrar “sinal de sua maturidade” (LE COADIC, 1996), há aspectos sobre sua cientificidade ainda obscuros que, a exemplo de outras disciplinas que compõem o Campo da Informação, apresentam lacunas teóricas (MARQUES, 2011) e necessitam de mais discussões que aprofundem a definição e a aplicação de seus princípios científicos.

No âmbito de uma pesquisa de iniciação científica, desdobrada em uma dissertação de mestrado, essas breves reflexões nos trouxeram ainda mais inquietações quanto às acepções de “princípio científico” para a CI. Elas corresponderiam, conceitualmente, aos “princípios” tal como em outras ciências como a Física e a Matemática? Rodrigues (2013),

estudioso da Filosofia da Ciência, demonstra, por meio de exemplos da Física, a aplicação de “princípios” e “teorias”, principalmente no sentido de se fundamentar uma ciência e/ou uma disciplina científica. O autor apresenta a definição de “princípio” como sendo postulado que anuncia temas gerais dentro de uma ciência.

Diante dessa acepção de “princípio” apresentada por Rodrigues (2013), desdobramos nosso questionamento: as definições de “princípio científico” adotadas pela Filosofia e pela Sociologia da Ciência são efetivamente utilizadas na CI? Se sim, essas definições seriam válidas para identificar os princípios científicos dessa disciplina?

Desse modo, este artigo objetiva identificar e delimitar os princípios da CI nos livros da Ciência da Informação citados nas teses (2007-2009), elencados por Menezes (2012). Ao todo, foram estudados 22 livros¹, cuja análise focalizou a demarcação conceitual dos termos “princípio científico” e “teoria”, considerados essenciais para o entendimento do nosso objeto de estudo. A análise foi feita por meio de leituras sequenciais e interlocuções entre os autores e os livros selecionados, como propõe o Método da História Cruzada² (WERNER; ZIMMERMANN, 2003).

2 DEMARCAÇÕES CONCEITUAIS

Estabelecemos, como ponto de partida conceitual das nossas reflexões, a definição de “*ethos* científico” apresentada por Trigueiro (2012). Segundo esse autor, *ethos* científico é o conjunto de normas e regras de conduta que são seguidas pelos membros de uma comunidade científica (TRIGUEIRO, 2012, p.

¹ Os livros utilizados foram sinalizados na seção das Referências Bibliográficas.

²O Método da História Cruzada promove a comparação, considerando-se as esferas sociais historicamente constituídas, proporcionando uma “abordagem mais rica da cultura de recepção” (WERNER; ZIMMERMANN, 2003, p. 95)

28). Nesse sentido, devemos observar que a CI, no Brasil, está inserida na área das Ciências Sociais Aplicadas³, cujas “normas e regras” influenciam a abrangência e a aplicabilidade das respectivas atividades científicas. As apropriações conceituais propostas neste artigo observaram essas fronteiras científicas e as características epistemológicas de cada disciplina científica que compõe o Campo da Informação (MARQUES, 2011).

A partir dessa perspectiva, buscamos nos apropriar das ideias de alguns estudiosos da Filosofia e da Sociologia da Ciência para compreendermos o rigor científico por eles propostos nos seus entendimentos a respeito de “teorias” e “princípios científicos”.

Nesse sentido, Popper (2013) considera o desenvolvimento da ciência a partir da elaboração de teorias e enunciados que não se originam, necessariamente, de uma tradição científica conhecida. Podem-se elaborar teorias experimentais, não relacionadas às leis e aos enunciados preexistentes e testá-las por meio de experimentos lógicos. Para ele, a ciência é um sistema de enunciados e tem como critério de demarcação a falseabilidade de um sistema, sobretudo pautado na lógica dedutiva.

Kuhn (2013), por sua vez, afirma que há uma rota para a ciência, que culmina numa Ciência Normal, baseada em “realizações científicas passadas”. A Ciência Normal, enquanto um conjunto de fatos, teorias e métodos registrados em

³ Considerando a classificação das áreas do conhecimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) atualmente em vigor. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/documents/10157/186158/TabeladeAreasdoConhecimento.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2014.

A Tabela de Áreas do Conhecimento (TAC) é uma classificação institucional com fins de fomento à pesquisa científica, a qual utilizaremos como balizador para as discussões desta seção rica da cultura de recepção” (WERNER; ZIMMERMANN, 2003, p. 95). O entrecruzamento dos fatos desfavorece a superficialidade das análises, enriquecendo as micro e macro características dentre os diferentes espaços, agentes e, no caso desta pesquisa, disciplinas científicas.

documentos científicos, os manuais, advém de experiências e observações dos paradigmas que a alimentam constantemente e determinam a interpretação dos problemas científicos.

Os paradigmas partem da base empírica do cientista, considerando-se que as experiências são necessárias e, sendo assim, ponto central no desenvolvimento da ciência. A partir dessa perspectiva, Kuhn (2013) demonstra que os paradigmas estão em constante evolução e ainda que se procure a imparcialidade científica; as experiências e as tradições científicas originadas de bases empíricas são partes essenciais nas revoluções científicas. O consenso, ou seja, a aderência da comunidade científica a um paradigma orienta a Ciência Normal e a continuidade da pesquisa e de novas descobertas.

Assim como Kuhn (2013), Trigueiro (2012) entende que ciência se alterna entre períodos de estabilidade e de crises. A constante reinvenção da ciência reflete-se na sua natureza não objetiva. A ciência não é “pura neutralidade, mas a escolha de um caminho possível” (TRIGUEIRO, 2012, p. 26). Assim, o autor entende que a ciência não é isenta de valores e abrange aspectos sociais, políticos e individuais. As atividades científicas não se relacionam apenas com normas e regras. Essas atividades dialogam com as entidades científicas que são os *constructos* científicos como conceitos, leis e teorias.

Weber (2006) sustenta que as Ciências Sociais se ocupam de eventos empíricos e observáveis que despertam interesse investigativo. Ele acredita que a ciência não pode ser rígida, ela é flexível e adaptável e, portanto, não se podem estabelecer imperativos. Significação e ciência posicionam-se entre a realidade e os seus significados, no âmbito do que o autor denomina “princípio da significação”, auxiliando-nos a compreender que, no “mundo” das ciências sociais, podem-se obter diversos significados ou diversas visões para o mesmo objeto, o que também vai ao encontro da proposta de Kuhn (2013). Dessa forma, percebemos que as ideias de Weber (2006) são diferentes daquelas de Popper (2013), ao entender que a

validade científica não se restringe à lógica. A realidade relaciona-se com questões históricas e, conseqüentemente, com questões culturais nas quais a história se insere.

Ao analisar as abordagens dos três estudiosos, podemos observar que Weber (2006) parece concordar com Trigueiro (2012), ao complementar que a ciência tem suas bases no mundo real e nas experiências dos cientistas, sejam elas puramente científicas, sejam elas empíricas. O uso da subjetividade na pesquisa científica, a qual o autor denomina como “objetividade” científica (WEBER, 2006), determina que a imparcialidade “pura” na pesquisa científica não se aplica no campo das atividades científicas sociais.

Concordamos com Popper (2013) quanto à necessidade de observarmos uma objetividade na pesquisa científica, sobretudo na condução dos métodos científicos. Entretanto, as subjetividades do cientista, combinadas com os aspectos culturais e históricos, devem ser consideradas no desenvolvimento da ciência (WEBER, 2006; TRIGUEIRO, 2012). A visão de paradigma e de tradição científica das comunidades científicas de Kuhn (2013) parece-nos próximas da perspectiva de pesquisa em CI, embora a fixidez da “comunidade científica”, atribuída pelo referido autor, deva ser flexibilizada para esta disciplina.

Buscamos compreender os conceitos de “princípio”, a partir desses autores. Segundo Popper (2013), o método dedutivo, orientado pela falseabilidade e verificabilidade, nos aponta como cuidado, ao validar enunciados e teorias, que devemos, até que se torne irrefutável, tentar torná-los falsos, fazendo o movimento contrário ao praticado na maioria das pesquisas das Ciências Sociais Para Kuhn (2013, p. 89), a pesquisa científica está “dirigida para a articulação daqueles fenômenos e teorias fornecidos pelos paradigmas”. A comunidade científica admite problemas (quebra-cabeças) na medida em que eles possam ser solucionados por um paradigma. Assim, os quebra-cabeças são expostos para as comunidades científicas e, quando aceitos, são admitidos como elementos a serem investigados.

Na acepção de Trigueiro (2012, p. 42), os princípios científicos se dedicam a representar “alguns aspectos essenciais de uma parte da realidade empírica”. Buscando um redesenho da “objetividade” científica, Weber (2006) critica a tendência das ciências em delimitar “princípios” que solucionem os problemas práticos, defendendo que cada indivíduo deve buscar o significado dos pressupostos e aplicá-los a sua realidade. Por conseguinte, de acordo com este autor, para as Ciências Sociais não haveria princípios definidos, uma vez que, por mais que eles conduzam às explicações práticas de “princípio”, ou seja, como postulado inicial, “a criação de um denominador geral prático para nossos problemas de ideais últimos com validade geral certamente não pode ser parte de qualquer ciência empírica” (WEBER, 2006, p. 21).

Sendo assim, considerando as contribuições apontadas por Kuhn (2013), Popper (2013), Trigueiro (2012) e Weber (2006), propomos como “princípio científico” postulado consensual que, advindo de enunciados e teorias que relatam a realidade empírica de uma disciplina, torna-se base teórica para o funcionamento, amadurecimento e consolidação científica mediante sua assimilação e validação pela comunidade científica (Campo da Informação). Por “teoria” entendemos o conjunto de enunciados científicos formulados a partir de crises das disciplinas científicas, em obediência ao *ethos* científico, dentro de uma realidade e de necessidades científicas e situado em um contexto histórico-cultural. Por “método” apreendemos a maneira pela qual se organiza a verificação dos enunciados e das teorias, a partir dos princípios científicos.

3 OS MANUAIS E OS PRINCÍPIOS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Escolhemos como base metodológica para a organização dessa seção o ciclo da informação proposto por Dodebei (2002). A autora fundamenta seu trabalho na representação da memória

documentária, a partir de modelos de representação do conhecimento definidos em seis etapas, conforme figura 1:

Figura 1 – Ciclo Documentário



Fonte: Dodebei (2002, p. 25).

Por essas etapas, organizamos o estudo das 22 obras analisadas em eixos coincidentes ao Ciclo da Informação. Essa organização visou o arranjo das ideias dos autores, de maneira a facilitar a nossa identificação dos princípios da CI.

3.1 Produção de conhecimento e registro

Antes de discutir a produção de conhecimento, buscamos refletir sobre a produção da informação, pois entendemos que a informação, um termo polissêmico que se aplica em diferentes dimensões no Campo da Informação, é insumo do conhecimento, assim como Cintra et al. (1994). Buscando a “origem” da informação, identificamos que, por algum tempo, acreditou-se que a informação supria apenas as necessidades originadas da telecomunicação (MCGARRY, 1999; SHANNON; WEAVER, 1962; DODEBEI, 2002). No entanto, percebeu-se que, apesar de

ser parte fundamental desse processo, o termo se relaciona apenas à comunicação. Silva e Ribeiro (2008), que entendem informação como um fenômeno humano e social, defendem que se separem conhecimento e comunicação da sua razão de ser. Contudo, os autores ressaltam que a informação não pode ser reduzida apenas a eventos sociais, tais como notícias, impressões e emoções.

Shannon e Weaver (1962) preconizam que informação é uma medida da organização de um sistema. A “matematização da informação”, segundo os autores, contribuiu para as questões de quantificação da informação. É possível mensurar a informação em forma de representações que abrangem a informação total (SILVA; RIBEIRO, 2008).

Le Coadic (1996), assim como Dodebei (2002), compreende que informação é conhecimento. Robredo (2003) afirma que a informação possui realidade própria e propriedades fundamentais do universo. Silva e Ribeiro (2008) acreditam que, embora trabalhados como processos distintos, informação, comunicação e conhecimento são elementos associados.

Não podemos excluir da informação o viés semântico e a respectiva tendência para acompanhar os acontecimentos sociais – tendo em vista que pode ser extraída de conhecimentos existentes, de registros ou de estímulos externos (ROBREDO, 2003). As linguagens, os registros e as ideologias também se associam às diferentes sociedades e aos diferentes períodos e tempos (CINTRA et al., 1994). Robredo (1978; 2003) preconiza que a entrada ou a produção de informação é a fase intelectual e social do ciclo da informação e que, quando codificada ou registrada, a informação pode ser armazenada, processada, organizada e recuperada.

De fato, a produção de informação se associa fortemente às situações sociais. O fluxo da informação, assim como seu uso, permuta de tempos em tempos, segundo o movimento dos atores e as realidades em que está inserida. McGarry (1999, p. 11) afirma que as ciências “possuem conteúdo empírico mas funcionam como sistemas de raciocínio”. Consequentemente, a informação

percorre um caminho cíclico, desde sua concepção, embebida de subjetividades, até seu encaixe em um contexto que lhe conceda significados e relevâncias, tornando-a um possível paradigma e, talvez, conhecimento.

Assim, McGarry (1999) afirma que a informação é demandada e captada em decorrência das necessidades sociais. A necessidade de informação relaciona-se com os eventos sociais e com as percepções humanas. Le Coadic (1996) completa que a necessidade de informação deriva das necessidades materiais, profissionais e pessoais da atividade humana, sendo a informação o objeto necessário à realização de transmissão e disseminação. Figueiredo (1994) caracteriza a necessidade não apenas como um desejo. A necessidade do usuário pode conflitar com desejos expressos e objetiva levar adiante – seja para pesquisa, seja para preencher eventos da sociedade – uma informação. Hjørland (1997) compreende a necessidade da informação como o objeto de trabalho da CI de maneira a traduzi-la, representá-la e torná-la disponível e acredita que o estudo do usuário, bem como o estudo do meio no qual se insere, seja o método essencial para a estruturação dos sistemas de recuperação.

De fato, os usuários acumulam “novos fatos sobre a sociedade, o mundo físico, e o mundo da consciência individual” (MCGARRY, 1999, p. 46). A união desses elementos proporciona a criação de novas informações, que, em um primeiro momento, está de maneira tácita e, se houver necessidade, será registrada. A retomada dessa informação concede à CI a razão da sua existência: a disponibilização da informação organizada.

Como discutimos anteriormente, as atividades de produção da informação, sobretudo nas comunidades científicas, seguem um *ethos* (TRIGUEIRO, 2012), ou seja, regras e convenções que as tornam compreensíveis nos respectivos contextos de disseminação. Assim, é imperativo que os atores envolvidos produzam informações e conhecimentos observando as regras da comunidade à qual desejam apresentá-las. Nossa interpretação é ratificada por Silva e Ribeiro (2008), quando afirmam que a CI

verte para o estudo do comportamento dos produtores da informação e valoração desta pela sociedade.

3.2 Seleção, aquisição e organização da memória documentária

A CI se ocupa da reunião, canalização, tratamento, seleção, armazenamento e recuperação da informação, promovendo o acesso dos usuários, de acordo com suas necessidades (ROBREDO, 1978). Responder às demandas dos usuários nos parece ser um dos pressupostos principais da CI. Todavia, toda informação é necessária e requerida? Toda e qualquer informação é útil? Ou, como suscita Le Coadic (1996, p. 42), “quem necessita da informação? Que tipo de informação? Para qual grupo de pessoas? Por que precisam dela?”. Robredo (1978) destaca que o processo, ou o ciclo documentário, não é completo enquanto as etapas de tratamento e conversão da informação em produto “pesquisável” para o usuário não se concretizem. Concordamos com o autor e, a nosso ver, as etapas de seleção e aquisição determinam a profundidade e a capilaridade da informação, transformando a etapa da organização em uma etapa matricial para o processo de recuperação e disponibilidade.

McGarry (1999) descreve que nascemos dentro de uma estrutura cultural e comportamental preexistente e “as utilizamos para delas extrair informações sobre o mundo e o lugar que nele ocupamos” (MCGARRY, 1999, p. 63).

A seleção, segundo Dodebei (2002), vale-se do princípio da economia, “quer dizer, funcionam como filtros da sociedade da informação, a fim de favorecer o equilíbrio entre as necessidades de informação do público usuário e da oferta da Sociedade” (DODEBEI, 2002, p. 31).

Para Robredo (1978), a seleção é a escolha entre toda a produção mundial de documentos que respondem às disciplinas cobertas pelos serviços de documentação. Foskett (1973) acredita que a seleção se relaciona fortemente com a relevância e a probabilidade de a busca coincidir com a exigência do usuário e

com a revocação (quantidade de itens após a busca) da pesquisa. Cintra et al. (1994) e Campos (2001), vincula a seleção da informação ao contexto, significado e à utilização da linguagem. Guinchat e Menou (1994) afirmam que a seleção é a escolha dos documentos que a unidade de informação deseja adquirir.

As concepções coincidem no sentido de a seleção visar à redução do escopo da pesquisa a partir da solicitação do usuário. A informação, nesse cenário, necessita de ordenação, estruturação e formatação em representações a serem transmitidas, por canais, aos usuários (MCGARRY, 1999). Assim, Figueiredo (1994) entende que conhecer a comunidade e o usuário é um passo essencial para formatar qualquer organização ou qualquer sistema de informação. Segundo a autora, o estudo da comunidade se concentra em dois pontos: suas características e o significado dessas características e pode ser definido pela respectiva divisão ou classificação por seus componentes e por seus elementos, incluindo-se as necessidades identificadas.

O conhecimento da comunidade na qual se deseja disponibilizar a informação “pode afetar as metas e os objetivos de maneira tão profunda que pode levar a adaptações e ajustes que podem vir a criar, para uma entidade já existente, um novo papel ou papéis diferentes” (FIGUEIREDO, 1994, p. 67). Dessa forma, o estudo contínuo da comunidade direciona os métodos e as técnicas de organização que serão tomados. Perguntas como “que informação foi usada? E como ela ajudou?”, serão constantemente colocadas para a comunidade, que responderá de acordo com a situação social do momento.

Desse modo, os apontamentos de Figueiredo (1994) vão ao encontro do entendimento de Le Coadic (1996). O autor descreve que o estudo das necessidades objetiva melhorar o sistema no qual elas se inserem. É preciso conhecer as circunstâncias que levam o usuário a buscar informação. O usuário, protagonista desse processo, é “encorajado a tornar suas necessidades conhecidas e, ao mesmo tempo, assumir responsabilidade para que estas necessidades de informação sejam atendidas”

(FIGUEIREDO, 1994, p. 7). Essa autora entende que a seleção da informação se centra em duas subáreas de estudo: o estudo do usuário e a recuperação da informação, sendo o estudo do usuário uma dimensão holística do processo de seleção.

A partir do conhecimento da comunidade, parte-se para a organização da informação propriamente dita. Robredo (1978) descreve que o tratamento da informação perpassa a entrada e o seu processamento. No processamento, a informação passa por classificação, indexação, catalogação, armazenagem e disponibilização para o usuário. Assim como Robredo (1978), Lancaster (1968; 1993) descreve que o processamento da informação constrói representações que serão apresentadas à comunidade de maneira a suprir suas necessidades. Segundo o autor, as informações selecionadas passam por um processo de identificação, catalogação e condensação, com a formatação de instrumentos como índices e fontes de publicações.

Dentre as fases de processamento da informação, concordamos com Lancaster (1968; 1993) no sentido de que a classificação ser parte essencial e determinante na recuperação da informação para o usuário.

Campos (2001) menciona que, no espaço informacional, há necessidade de criação de instrumentos que possibilitem a comunicação e a recuperação da informação, como, por exemplo, a classificação. Guinchat e Menou (1994) entendem que a classificação consiste em atribuir descritores simbólicos, muitas vezes representados por um número. Os autores apresentam a classificação como um método, assim como a indexação, o resumo e a extração de dados.

Le Coadic (1996) afirma que a classificação significa ordenar de maneira particular, o que resulta na divisão sistemática do espaço do saber, tendo como objetivo dar à informação significado relevante. Para Lancaster (1968; 1993) e Foskett (1973), a classificação é a macroatividade da qual se desdobram a catalogação e a indexação. Os autores ainda comparam a classificação com a indexação.

Para Hjørland (1997), a classificação deve ser feita por assunto, visando à recuperação da informação. Segundo o autor, a ordenação da informação é feita a partir do estudo do usuário e da organização da informação.

Segundo Vickery (1975), a classificação é um instrumento para a seleção e é essencial no processo de busca e recuperação. O autor acredita que a classificação obedece aos princípios da taxonomia, ou seja, da classificação hierárquica do geral para o particular, dividida em classes, subclasses, grupos, subgrupos etc. Lancaster (1993), por sua vez, elenca alguns princípios para a classificação.

O primeiro deles é o da especificidade, no qual se deve utilizar, da maneira mais específica possível, os termos para a representação da informação, objetivando a menor recorrência na pesquisa. O segundo deles é o princípio da exaustividade, que implica empregar termos para a representação com efetividade suficiente para abranger, de modo completo, todo o conteúdo. O terceiro deles é o princípio da indexação compulsória, no qual o indexador deve optar por utilizar os termos apropriados para descrever o conteúdo de um documento.

Lancaster (1993) completa que, para ele, os princípios da especificidade e da exaustividade não obtiveram desenvolvimento na comunidade científica e, portanto, seriam mais atributos do que princípios. Se retornarmos à definição de “princípio científico” por nós delineada, perceberemos que o raciocínio do autor é coerente, ainda que considerando que outros autores fazem menção aos mesmos “atributos”. Foskett (1973), por exemplo, menciona que a especificidade e a exaustividade são funções essenciais em sistemas de recuperação da informação, ainda que, para esse autor, a especificidade se refira ao nível de precisão e à extensão dos termos utilizados.

Le Coadic (1996) não menciona esses princípios, mas discorre que a classificação, a catalogação, a descrição e a indexação são métodos de análise dos documentos e das

informações. O autor descreve que, assim como afirmou Dodebei (2002), esses métodos extraem dos documentos informações que os representam de forma condensada. Os métodos da CI se utilizam de recursos semânticos e linguísticos para terem um significado para o usuário. Dessa forma, ratifica-se a necessidade de estudar o meio, o usuário e a comunidade a que se objetiva atender. A classificação deve levar em consideração a análise do conjunto de fatores que a demandam, tais como momentos históricos, condição da sociedade e o engajamento interdisciplinar da informação (diálogo da informação com diferentes áreas de estudo). (HJORLAND, 1997; CAMPOS, 2001).

Escolhendo-se uma abordagem ou outra, a essência da seleção, aquisição e organização da informação se concentra na classificação, que nos parece ser a principal atividade dessa etapa obrigatória nos referidos processos. A classificação, seja por assunto ou funcional, auxilia a organização da informação, bem como a elaboração de representações que serão de extrema importância para o processo de recuperação e resposta aos usuários. Tendo em vista que não pudemos identificar um consenso em relação à forma de realizá-la, tampouco a respeito de seus princípios, a consideramos um método de organização. Dessa forma, conclui-se que a classificação pode ser considerada um método essencial dentro do processamento informacional, sendo corolário da CI que possibilita a seleção de informações, segundo as necessidades dos usuários, assim como a avaliação da pertinência da sua aquisição e do seu armazenamento.

3.2 Disseminação e assimilação da informação

Já nas etapas finais do ciclo da informação, temos a disseminação e a assimilação da informação. Não é possível analisar essas duas etapas sem mencionar a recuperação da informação, a qual “consiste numa série de operações lógicas que permitem encontrar a informação e os documentos necessários” (ROBREDO, 1978, p. 5). Foskett (1973) preconiza que o

processo de recuperação perpassa pela tríade usuário, demanda e retorno da pesquisa, em nível de precisão e recuperação eficientes. Lancaster (1968; 1993) acredita que a recuperação da informação depende da maneira pela qual a informação é representada e condensada.

Le Coadic (1996) descreve que todo o esforço em organizar a informação, utilizando-se de métodos e técnicas, culmina na recuperação da informação ao usuário. Hjørland (1997) preconiza que a recuperação da informação é a combinação das representações previamente construídas a partir da organização da informação e a demanda do usuário, relacionando-se com a Estatística, a Linguística e a Representação documentária.

Para nós, a recuperação da informação é um misto das perspectivas dos autores. Consiste na reunião de operações lógicas que leva em consideração as demandas dos usuários e o retorno das necessidades informacionais de forma condensada, eficiente e precisa. Acreditamos que a disseminação, como descrevem Hjørland (1997), Le Coadic (1996), McGarry (1999) e Figueiredo (1994), é um processo resultante da recuperação da informação, após o estudo da comunidade e do usuário, dentro de uma cultura preexistente, por meio de métodos e técnicas.

Guinchat e Menou (1994) ressaltam que a disseminação é o objetivo final do tratamento da informação. O processo de disseminação da informação ocorre quando se difundem e se intercambiam codificações, propositadamente, mediante processos e “socialização, educação e aprendizado” (ROBREDO, 2003, p. 22).

Dodebei (2002) subordina o conceito de disseminação da informação à divulgação e veiculação de informações, tendo como atributo diferenciador a forma de uso e a construção da memória documentária de cada pessoa. A disseminação da informação leva em conta todos os aspectos discutidos para a seleção, aquisição e organização da informação. A autora acredita que a disseminação se vale ainda de aspectos adicionais, como as estratégias “reduzidoras para impedir a oferta de informação não

desejada” (DODEBEI, 2002, p. 37). Nessa etapa, o gestor se concentra na disponibilidade e no acesso do usuário de maneira rápida e eficiente. Diversas formas podem ser utilizadas para a disseminação da informação, sobretudo as representações documentárias, como descreve Dodebei (2002). Segundo ela, a representação, para a CI, objetiva a mediação da mensagem entre o receptor e o emissor, por processos e produtos de condensação de conteúdo. A condensação se caracteriza pelo resumo do conteúdo dos documentos, representado por um extrato que simboliza a informação como um todo (ROBREDO, 1978).

O usuário dessa informação pode ou não a assimilar, produzindo conhecimento, seja o enriquecimento de um conhecimento preexistente, seja a produção de um novo conhecimento (DODEBEI, 2002). Segundo Robredo (2003), a distinção entre conhecimento e informação é a mesma diferença entre conhecimento tácito e explícito.

O autor define que o conhecimento explícito, ou codificado, se expressa em forma de símbolos, reduzindo a informação, que pode transformar-se em novos conhecimentos, para aqueles que têm acesso aos códigos. O conhecimento tácito não é codificado, portanto, não formará novos conhecimentos, por estar acessível apenas ao autor.

A mensuração do conhecimento é uma tarefa árdua, uma vez que se trata de um elemento abstrato e subjetivo. Todavia, podemos testá-lo por meio de produções intelectuais, como as produções científicas. Ainda de acordo com esse estudioso, um conhecimento nunca será completamente codificado: sempre “uma parte do conhecimento situar-se-á em algum ponto do intervalo entre tudo o que é tácito ou tudo o que é codificado” (ROBREDO, 2003, p. 21). Todavia, conforme compreendemos, podemos registrar parte desse conhecimento em suportes, utilizando códigos linguísticos que possuem significado para certa comunidade, como acontece nos textos científicos.

Na CI, contamos com a participação dos pesquisadores – atores principais do processo de difusão e assimilação –, por meio

dos resultados de pesquisas, registrados em publicações científicas, que “servem de base para outros investigadores” (ROBREDO, 1978, p. 3). O conhecimento científico registrado nos mais diferentes suportes concretiza, pelo ciclo da comunicação, a difusão, assim como descreve Le Coadic (1996). O autor lembra que a institucionalização da CI e do respectivo conhecimento se deu a partir de revistas científicas, produção de artigos, sociedades científicas e criação de cursos e ensinos superiores. Segundo ele, a pesquisa em CI preocupa-se, portanto, com o esclarecimento do problema social do qual essa disciplina se ocupa: o da informação.

A disseminação e a assimilação são, ao mesmo tempo, o final e o início do ciclo, uma vez que, possivelmente, a disseminação gere novas demandas de informação. A assimilação, na perspectiva que apresentamos – a perspectiva da assimilação a partir da produção de conhecimentos científicos –, traz a CI para o Campo da Informação, como proposto por Le Coadic (1996), como uma disciplina institucionalizada em que há muito espaço para conquistas e realizações científicas.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Analisamos os manuais da CI com o objetivo de identificar, explícita e implicitamente, os princípios dessa disciplina. Ao iniciarmos o estudo das obras, percebemos que não havia princípios explícitos e, teríamos que fazer uma análise mais complexa e subliminar para delimitá-los implicitamente. Iniciamos a análise buscando uma teoria que pudesse abranger metodologicamente todas as obras e apoiasse nossa análise. O ciclo da informação proposto por Dodebei (2002), disposto em seis etapas, proporcionou-nos um caminho para a articulação das ideias apresentadas nos 22 manuais estudados.

O estudo evidenciou, em nossa compreensão, que o ciclo da informação excede as seis etapas. Percebemos que as etapas de seleção, aquisição e organização podem desdobrar-se em análise,

classificação, indexação e processamento da informação. A análise se caracteriza pela leitura e interpretação da informação. A classificação e a indexação são a categorização e retirada de elementos descritivos do texto, fornece à fase de processamento insumos para a concepção de sistemas de informação.

As etapas de disseminação e assimilação se subdividem em recuperação, busca e armazenamento da informação. A recuperação e a busca consideram as demandas dos usuários e o contexto das suas necessidades. O armazenamento se caracteriza pela forma de preservação da informação, independentemente do suporte em que ela se apresenta.

Os métodos, apropriados em um primeiro momento das disciplinas do Campo da Informação, precipuamente da Biblioteconomia, localizam-se nas etapas de seleção, aquisição e organização. A classificação, a catalogação e a indexação são citadas como os principais métodos da CI (VICKERY, 1975; LANCASTER, 1993; LE COADIC, 1996; HJORLAND, 1997; DODEBEL, 2002). As técnicas advêm das representações criadas a partir das demais etapas do ciclo da informação.

Pudemos observar que os autores não indicam explicitamente os princípios da CI. Talvez, isso se dê pelo fato de que a CI é seja uma disciplina que ainda busca sua identidade, já que nasce das contribuições de outras disciplinas. Pela produção, observamos que a atividade de criação de novas informações depende das necessidades sociais, assim como descrevem Robredo (1978; 2003) e Figueiredo (1994).

A relevância da seleção se relaciona com a importância que a informação tem para a comunidade à qual pertence, ratificando o entendimento de Kuhn (2013) quanto à aderência da comunidade a um paradigma. A aquisição comprova que, assim como Popper (2013) preconiza, devemos observar os métodos para a construção de novos saberes, que não são, necessariamente, estritamente objetivos. Na CI, inclusive, caracterizam-se por serem mais subjetivos e segundo a realidade empírica, como afirma Weber (2006).

Entendemos, pela organização, que as etapas do ciclo da informação são métodos de processamento da informação, já que não há consenso dos autores quanto à hierarquia e à importância da classificação, da indexação e da catalogação. Consensualmente, eles entendem que a classificação é um processo necessário, enquanto a forma e o método de classificação são opcionais. A assimilação e a difusão não são possíveis sem que ocorram os processamentos de recuperação da informação. A recuperação é analisada pela maioria dos autores como uma atividade essencial para o processo de acesso, disponibilidade e assimilação da informação.

Verificamos que os manuais da área possuem uma grande variedade de assuntos, mas que, no geral, as discussões culminam no processo de tratamento da informação, na sua classificação, organização e recuperação. A recuperação da informação está em evidência, uma vez que todos os autores enfatizam sua importância e concentram suas análises sobre o assunto, como podemos observar na Tabela 1:

Tabela 1 – Número de autores conforme o objeto de estudo dos manuais da CI

OBJETO DE ESTUDO DOS MANUAIS	QUANTIDADE DE OBRAS
Recuperação da informação	7
Indexação	4
Epistemologia	2
Comunicação de mensagens	1
Classificação	1
Ciclo da informação	1
Gestão da informação e do conhecimento	1
Estudo do usuário	1
Representação da informação	1
Histórico da CI	1

Fonte: Elaboração própria.

Percebemos que a CI dialoga intensamente com diversas disciplinas, para subsidiar seus estudos. Destacamos que, na

maioria das obras analisadas, a CI é relacionada com a Biblioteconomia, a Documentação e a Informática, conforme tabela 2.

Tabela 2 – Número de autores que relacionam a CI com outras disciplinas científicas

CIÊNCIA OU DISCIPLINA CIENTÍFICA	QUANTIDADE DE OBRAS
Biblioteconomia e Documentação	13
Informática	6
Linguística	5
Psicologia	4
Jornalismo	2
Lógica	2
Matemática	2
Museologia	2
Arquivologia	1
Estatística	1
Pesquisa operacional	1
Sistema de Informação	1

Fonte: Elaboração própria.

A natureza interdisciplinar da CI lhe concede a possibilidade de compartilhar métodos e técnicas de maneira intensa. Todos os autores que relacionam a CI com a Biblioteconomia e a Documentação mencionam os métodos e as técnicas para processar a informação dessas disciplinas.

Considerando essa natureza interdisciplinar da CI, percebemos que há uma necessidade contínua de interlocuções desta com outras disciplinas. Observamos que a CI necessita estar em constantes diálogos, com diversas disciplinas, para que ela mesma se desenvolva. Essa qualidade pode ser traduzida na característica epistemológica da interlocução contínua, na qual a CI deverá permanecer em contínua atualização, por meio de interlocuções com disciplinas que compartilham a informação como objeto de estudo, especialmente com as do Campo da Informação. Por essa característica, a CI desenvolve-se dentro de

um *ethos* (TRIGUEIRO, 2012), respeitando as fronteiras de outras disciplinas, ainda que possa compartilhar objetos, métodos e técnicas.

Quanto aos consensos dos autores sobre a necessidade da observância das demandas dos usuários, bem como ao estudo da comunidade em que se inserem, entendemos que a demanda social é um aspecto desencadeador do ciclo informacional, o qual enuncia que toda informação seja selecionada a partir da análise da comunidade e do usuário. A perspectiva da comunidade e do usuário proporciona à CI toda uma visão da realidade, história e subjetividade necessárias (WEBER, 2006) para burilar as teorias existentes e as que estão por vir.

Segundo o ponto de vista de que a informação deve estar acessível e que a restrição ou o sigilo é uma exceção, tornando o acesso a regra e priorizando as questões da recuperação da informação, propusemos a qualidade que entendemos ser o objetivo da CI: a disponibilidade da informação, segundo a qual a informação deve estar disponível ao usuário em linguagem comum a sua realidade social. Esse objetivo representa a questão consensual de que a recuperação da informação é essencial e deve ser um processo contínuo que perpassa todas as etapas do ciclo, além de ser considerada, pelo nosso entendimento, como o objetivo principal da CI.

A característica epistemológica (interlocução contínua), o aspecto desencadeador do ciclo informacional (demanda social) e o objetivo (disponibilidade da informação), como qualidades basilares da CI, funcionam como um ciclo, não havendo hierarquia entre eles, relacionando-se e se mesclando no constante movimento de evolução, amadurecimento e busca por autonomia da CI, ainda que desprovidos de características de “princípios científicos”.

5 CONCLUSÕES

Quanto aos possíveis princípios científicos da CI, nos propusemos a mapeá-los em seus manuais, mas os desafios foram

grandes, em razão das dificuldades ligadas à localização e ao acesso às obras; à variedade e, por vezes, à superficialidade dos temas abordados pelos autores; à delimitação de critérios para sistematizar as temáticas; e, por fim, à identificação desses princípios, ainda que com variações nas suas denominações. Observamos, a partir das obras analisadas, que muito se discute sobre o objeto de estudo dessa disciplina. No entanto, não identificamos estudos que delimitassem seus princípios científicos.

Diante dessa constatação, submetemos os três aspectos recorrentemente citados pelos autores da CI analisados (interlocução contínua, demanda social e disponibilidade de informação) às preposições ou axiomas (TRIGUEIRO, 2012) do que entendemos por “princípio científico” e concluímos que eles: não advêm de enunciados e teorias, pois não pudemos identificar consenso a respeito; relatam, parcialmente, a realidade empírica da CI; são, parcialmente, bases teóricas para o funcionamento e os processos de busca de amadurecimento e consolidação científica da CI; são validados pela comunidade científica, com dissensos. Portanto, não identificamos princípios para a CI, conforme nossos referenciais teóricos, e propusemos as qualidades da interlocução contínua, da demanda social e da disponibilidade da informação, que auxiliam essa disciplina na sua evolução científica e busca por autonomia e são compartilhados por outras disciplinas, como a Arquivologia e a Biblioteconomia.

REFERÊNCIAS

BORKO, Harold. Information Science: what is it? **American Documentation**, Washington, v. 19, n. 1, jan. 1968.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. **Linguagem documentária**: teorias que fundamentam sua elaboração. Niterói, RJ: EdUFF, 2001.

CINTRA, Ana Maria et al. **Para entender as linguagens documentárias**. São Paulo: Polis, 1994.

DODEBEI, Vera Lúcia Doyle. **Tesouro**: linguagem de representação da memória documentária. Rio de Janeiro: Interciência, 2002.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. **Estudo de uso e usuário da informação**. Brasília: IBICT, 1994

FOSKETT, Antony Charles. **A abordagem temática da informação**. Tradução Briquet Lemos. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1973.

FREIRE, Gustavo Henrique. Ciência da Informação: temática, histórias e fundamentos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 6-19, jan./jun. 2006.

GUINCHAT, C.; MENOU, M. **Introdução geral às ciências e técnicas da informação e documentação**. 2. ed. rev. aum. Brasília: IBICT;CNPq, 1994. 540 p.

GOMES, Henriette Ferreira. Interdisciplinaridade e Ciência da Informação: de característica a critério delineador de seu núcleo principal. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 4, ago./2001. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/ago01/F_I_aut.htm>. Acesso em: 20 ago. 2013.

HJORLAND, Birger. **Information seeking and subject representation**: an activity- theoretical approach to information science. London: Greenwood Press, 1997.

INGWERSEN, Peter. **Information retrieval interaction**. London: Taylor Graham, 1992. Disponível em: <http://pure.iva.dk/ws/files/31047349/Ingwersen_IRI.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2015.

JUVÊNCIO, Carlos Henrique. **O Mundaneum no Brasil: o Serviço de Bibliographia e Documentação da Biblioteca Nacional e seu papel na implementação de uma rede de informações científicas.** 2014. 190 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas.** Tradução de Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. 12. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

LANCASTER, Frederick Wilfrid. **Information retrieval systems: characteristics, testing, and evaluation.** New York: John Wiley & Sons, 1968.

LANCASTER, Frederick Wilfrid. **Indexação e resumos: teoria e prática.** Tradução Antonio Agenor Briquet Lemos. Brasília: Briquet Lemos, 1993.

LE COADIC, Yves-François. **A Ciência da Informação.** Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 1996.

MARQUES, Angelica Alves da Cunha. **Os espaços e os diálogos da formação e configuração da Arquivística como disciplina no Brasil.** 2007. 298 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

MARQUES, Angelica Alves da Cunha. **Interlocações entre a Arquivologia nacional e internacional no delineamento da disciplina no Brasil.** 2011. 399 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

MENEZES, Vinícius Souza de. **Os livros nas teses: implicações político-epistemológica no saber da Ciência da Informação.** 2012. 171 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.

MCGARRY, Kevin. **O contexto dinâmico da Informação: uma análise introdutória.** 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos. 1999.

ROBREDO, Jaime. **Documentação de hoje e de amanhã**. Brasília: Associação de Bibliotecários do Distrito Federal, 1978.

ROBREDO, Jaime. **Da ciência da informação revisada aos sistemas humanos de informação**. Brasília: Thesaurus, SSRR Informações, 2003.

OTLET, Paul. **Traité de Documentation**: le livre sur le livre, théorie et pratique. Bruxelas: Mundaneum, 1934. Disponível em: <http://lib.ugent.be/fulltxt/handle/1854/5612/Traite_de_documentation_ocr.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2016.

POPPER, Karl. **A lógica da pesquisa científica**. Tradução Leonidas Hegenberg, Octanny Silveira da Mota. 2. ed. São Paulo: Cultrix, 2013.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

RODRIGUES, Samuel José Simon. O Princípio de Relatividade e o Problema da Objetividade Física. In: **XVII Congresso Interamericano de Filosofia**, 2013, Salvador. XVII Congresso Interamericano de Filosofia, 2013.

SHANNON, Claude Elwood; WEAVER, Warren. **The mathematical theory of communication**. Urbana: University of Illinois Press, 1962.

SILVA, Armando Malheiro; RIBEIRO, Fernanda. **Das “Ciências” Documentais à Ciência da Informação**: ensaio epistemológico para um novo modelo curricular. 2. ed. Porto: Edições Afrontamento, 2008.

TRIGUEIRO, Michelangelo Giotto Santoro. **Ciência, verdade e sociedade**: contribuições para um diálogo entre Sociologia e a Filosofia da Ciência. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2012.

VICKERY, B. C. **Classification and indexing in Science**. 3. ed. London: Butterworths, 1975.

WEBER, Max. **A “objetividade” do conhecimento nas ciências sociais**. Tradução Gabriel Cohn. São Paulo: Ática, 2006.

WERNER, Michael; ZIMMERMANN, Bénédicte. **Pensar a História Cruzada: entre a empiria e a reflexividade. Textos de História**, Brasília, v. 11, n. 1/2, 2003.

WERSIG, G.; NEVELING, U. Os fenômenos de interesse para a Ciência da Informação. **The Information Scientist**. v. 9, n. 4, 1996.

PRINCIPLES OF INFORMATION SCIENCE: A EPISTEMOLOGICAL STUDY OF PHILOSOPHY AND SCIENCE SOCIOLOGY

Abstract: *In this communication, we intend to present the results of a master's thesis that focused, among other things, on the search for possible theoretical principles of Information Science. Our methodology is based on concepts of Science Sociology and Philosophy concerning “principle”, “scientific principle”, “theory” and “method”. This research, of qualitative, descriptive, investigative and bibliographic nature, encompassed the analysis of 22 manuals of Information Science. The analysis results have proved the inexistence of principles guiding the discipline, besides having brought to light the definition of three aspects involved in its theory and epistemology: continuous interlocution, taking place within the scope of constant dialogues between Information Science and other disciplines; social demand, acting as a trigger for perpetuating the information cycle; and information availability, standing as Information Science's main goal and working alongside data recovery.*

Keywords: *Information Science. Social Demand. Information Availability. Information Retrieval.*

Originais recebidos em: 01/09/2016

Aceito para publicação em: 03/10/2016

Publicado em: 09/12/2016