

CONTRIBUIÇÃO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PARA RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO: UMA ABORDAGEM TEÓRICA

CONTRIBUTION OF INFORMATION SCIENCE TO INFORMATION RETRIEVAL: A THEORETICAL APPROACH

Ácia Domingos Cumbane Sambo^a
Joana André Machuza-Matenga^b
Edberto Ferneda^c

RESUMO

Objetivo: A presente pesquisa busca analisar as contribuições da Ciência da Informação (CI) para Recuperação da Informação (RI), considerando a relação interdisciplinar da CI com as outras ciências. **Metodologia:** Do ponto de vista metodológico, este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, exploratório, baseada em uma abordagem qualitativa. Para a pesquisa bibliográfica recorreu-se a diferentes fontes de informação, destacando-se artigos científicos, teses que abordam a temática, e consulta às bases de dados, nomeadamente, a BRAPCI e SCIELO BR. **Resultados:** A CI tem como objeto de estudo a informação, e por isso possui relações com as outras ciências que encontram na informação o foco da sua abordagem. Ademais, a CI como ciência social aplicada congrega vários campos de estudo aplicados, tendo a RI um dos seus mecanismos de coleta, seleção e busca de informação. A RI na CI envolve todo o processo de coleta, organização, acesso e disseminação da informação ao usuário para responder os anseios informacionais em diferentes contextos da sociedade (social, profissional, acadêmico, cultural, institucional, entre outros.). **Conclusões:** Considera-se que a RI constitui uma prática na CI derivada da sua evolução teórico-metodológico, dando suporte à CI, pois objetiva o acesso, busca e recuperação da informação a partir das fundamentações e abrangência da CI que lida com a informação em todas suas nuances. Assim, complementa-se que a informação é um recurso de extremo valor no cotidiano dos indivíduos, e o mérito reside na CI que por sua vez possibilita a recuperação da informação com primazia no tratamento de conteúdos mediante a classificação, catalogação e indexação para disponibilização e posterior acesso.

^a Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista (UNESP). Docente na Escola Superior de Jornalismo (ESJ), Maputo, Moçambique. E-mail: acia.cumbane@unesp.br

^b Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista (UNESP). Docente na Escola Superior de Jornalismo (ESJ), Maputo, Moçambique. E-mail: joana.machuza@unesp.br

^c Doutor em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo (USP). Docente do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Marília, Brasil. E-mail: edberto.ferneda@unesp.br

Descritores: Ciência da Informação. Recuperação da Informação. Ciência da Computação.

1 INTRODUÇÃO

A Ciência da Informação (CI) constitui uma área de conhecimento que se dedica ao estudo da informação e as suas abrangências em diferentes contextos. Autores como Rodrigues e Crippa (2011), afirmam que questões como o que é informação? Para que serve a informação? O que é estar informado? Informação, documento e conhecimento são sinônimos? São questões que permeiam a CI, considerada a ciência que estuda a informação e suas relações com o indivíduo, sistemas informatizados e a sociedade como um todo.

Entretanto, a CI é por natureza interdisciplinar, embora suas relações com outras ciências estejam mudando em função do tempo e das modificações sociais da sua aplicação. CI está ligada a vários campos, destacando-se, por exemplo, a tecnologia da informação, a Ciência da Computação (CC). Os estudos sobre Recuperação da Informação (RI) têm sido frutíferos em campos científicos que buscam prover soluções de valor efetivo para a sociedade, como a Ciência da Informação em função da complexidade dos problemas enfrentados hoje pela ciência (Emygdio; Almeida; Teixeira, 2021). É nesta perspectiva que esta pesquisa busca analisar a contribuição da CI para a RI.

A RI está ligada diretamente ao domínio e ao contexto. A procura por métodos de recuperação da informação tornou-se um imperativo para proporcionar à toda população parâmetros suficientes para tomada de decisão, desde aquelas mais “simples” que envolvem o âmbito pessoal do dia a dia até as mais “complexas” que podem influenciar grandes decisões que interferem nas ações do mundo como um todo. Diante disso tem-se a responsabilidade social da Ciência da Informação que com uso de tecnologia permite esse alcance (Baracho, 2016).

Para a realização da pesquisa usou-se a pesquisa bibliográfica, tendo se recorrido a diferentes fontes de informação, destacando-se artigos científicos,

teses que abordam a temática, e consulta às bases de dados, em especial a BRAPCI e SCIELO BR. Importa referir que, a recolha da informação nessas fontes não obedeceu a nenhuma temporalidade específica, com vista a confrontação de diferentes ideias dos autores de uma forma geral.

Desta forma, a pesquisa procurou responder a seguinte questão: “Qual é a contribuição da atividade de Recuperação de Informação na Ciência da Informação”?

2 METODOLOGIA

A presente seção concerne à metodologia, elemento de extrema importância para a materialização dos objetivos pretendidos na pesquisa. Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de nível exploratório, baseada em uma abordagem qualitativa.

A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico, até meios de comunicação orais: rádio, gravações em fita magnética e audiovisuais: filmes e televisão (Gil, 2008). Nesta pesquisa foram usadas diferentes fontes de informação, destacando-se artigos científicos, teses que abordam a temática, e consulta às bases de dados, em especial a BRAPCI e SCIELO. Para as buscas nas bases de dados foram usadas como palavras-chave “Ciência da Informação para Recuperação da Informação”, tendo se encontrado por um lado 579 artigos na BRAPCI, destacando-se Fachin (2009), Rodrigues e Crippa (2011), e Emygdio, Almeida e Teixeira (2021), e, por outro lado, na SCIELO BR foram encontrados 125 artigos, dos quais distinguimos Teixeira e Valentim (2017), Nhacuongue e Ferneda (2015), e Pontes Junior, Carvalho e Azevedo (2013).

Segundo Gil (2008), as pesquisas exploratórias são desenvolvidas visando proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato e habitualmente envolvem levantamento bibliográfico e documental, entrevistas não padronizadas e estudos de caso. Assim, nesta pesquisa esta foi usada como a primeira etapa do conhecimento da temática por um

levantamento bibliográfico.

Numa outra vertente, a abordagem qualitativa permitiu-nos analisar de forma criteriosa as contribuições da RI na CI, tendo em conta a interpretação dos fatores envolvidos neste processo. Gil (2008) entende que a abordagem qualitativa não tem preocupação de medir ou qualificar os dados coletados, o que ocorre essencialmente na quantitativa em que há análise dos dados nas pesquisas experimentais e nos levantamentos são, no entanto, as pesquisas definidas como estudo de caso, pesquisa ação ou pesquisa participante, nestas, os procedimentos analíticos são de natureza qualitativa.

3 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

A Ciência da Informação (CI), emerge na década 50, constituindo-se fundamental para relacionar a mediação, procedimentos técnicos de recuperação da informação, na precisão e comparação da eficácia de sistemas diversificados resultante da teoria matemática, abarcando as ciências exatas a entropia e a probabilidade. Dessa forma, entende-se que a informação se caracteriza pela probabilidade (Araújo, 2009).

Segundo Nascimento e Freire (2014), a CI tem se destacado na construção de conhecimento sobre a sociedade da informação e do conhecimento, bem como em torno das tecnologias de comunicação e informação, no quesito coleta, organização, produção, armazenamento, disseminação, e recuperação da informação.

No entanto, esta ciência como qualquer outra apresenta as suas teorias, pelas quais vem se fundamentando e estabelecendo as suas relações. Araújo (2009) aponta os estudos bibliométricos, teoria sistêmica da informação, teoria crítica, teoria da representação e da classificação, estudo de usuários, e produção e comunicação científica que passamos apresentar a seguir:

Estudos bibliométricos: surgem a partir da década de 1970 e são relacionados à recuperação da informação, com a prática de contagem de citações na recuperação da informação, mediação, recuperação e seleção de itens (Araújo, 2009). Nestes estudos, compreende-se como incerteza do que se pode informar em um questionamento, pois o valor informativo é maior, e a sua

aplicabilidade reside na recuperação da informação. De acordo com Galvão e Borges (2000) a informação é percebida quando ela possui duas dimensões conectadas: a pessoal e a coletiva. Dimensão pessoal da informação manifesta-se pelo acervo de soluções e interpretações que acumulamos no desenrolar de nossa bibliografia, através daquilo que experimentamos e que nos fornece pistas para lidarmos com novas experiências. A dimensão coletiva identifica-se com fragmentos do conhecimento produzido desde que o mundo é mundo, ou seja, as sistematizações de experiências disponibilizadas socialmente, ainda que não se possa deixar de destacar que tal disponibilização ocorre diversamente entre os indivíduos em função dos diferentes lugares que ocupam na estrutura social.

Teoria sistêmica da informação: possui origem na biologia, em que se considera que "o todo é maior que as partes", através da necessidade de sobrevivência. Dessa maneira, é o método usado ao estudo de todos os tipos de fenômeno de modo detalhado onde estiver inserido (Araújo, 2009). Para Araújo (2009), na CI a teoria sistêmica destaca dois fatores, em que a primeira está interligada à corrente funcionalista no que concerne a informação na sociedade mediante dos mapeamentos de organizações de informação, serviços de bibliotecas, arquivos, centro de documentação e informação, museus, na preservação e democratização da memória cultura com uso de repositórios e banco de dados; e a segunda, estabelece interação com sistema de informação a partir da caracterização de processos lógicos desde a entrada de dados, aquisição e seleção informacional com descritores, catálogos, classificados e deixados disseminando o cesso aos usuários.

Teoria crítica: origina-se na filosofia e história, baseada na realidade humana em ações de desconfiança, negação do que é evidente na busca da verdade não aparente. Entretanto, na CI a teoria crítica dá ênfase a conflitos, disparidades sociais no que concerne ao acesso à informação em relação à exclusão. Nessa perspectiva, verifica-se a necessidade de democratização e acesso da informação aos grupos desfavorecido, desenvolvendo diferentes formas de acesso ao conhecimento em bibliotecas, arquivos e museus (Araújo, 2009).

Teoria da representação e da classificação: entendendo-se que estejam veiculadas as outras teorias, é a área central da CI ao ser relacionada à biblioteconomia, com preocupação na representação, sua classificação e descrição da informação. Sendo que o maior mérito consiste na organização dos itens informacionais, recuperação utilitária no seu uso, através do sistema de classificação bibliográfica de Dewey e classificação decimal universal (Araújo, 2009).

Estudo de usuários: foram primeiramente denominados estudos da comunidade ou de perfil do usuário, cujo interesse reside em arrolar características de uma população de modo a apresentar informações com finalidade educacional e social, com base no estudo do uso direcionado a mediação, de indicadores e efetivação do uso e grau de satisfação, do uso de fontes serviços ou sistemas de informação resultando em estudos para avaliação de sistemas de informação com enfoque no feedback (Araújo, 2009).

Teoria de produção e comunicação científica: compreende-se que nas décadas entre 1940 a 1960 a informação sobre a produção científica era muito descuidada. Surgiu no período de guerra fria entre a Rússia os Estados Unidos, no cenário de competição científica e tecnológica. Com isso configurou-se um contexto de aumento da produtividade e busca por novos conhecimentos, o que demonstrou a pertinência da informação, assim passando a ser recurso extremamente fundamental da produtividade. Com isso na década de 1980 o cenário é descrito por interesse maior para empresas e organizações, em que a produção científica tem critérios em tipos de fontes de informação internas ou externas a organização, que sejam documentais ou informacionais (Araújo, 2009).

Portanto, é com base nessas teorias que a CI fundamenta e interliga-se com as outras ciências, consolidando deste modo a sua interdisciplinaridade, tal como aponta Saracevic¹(1996, p. 24 *apud* Nascimento; Freire, 2014, p. 35) destacando três características para o desenvolvimento da CI: a primeira é que a CI é por natureza interdisciplinar, embora suas relações com outras áreas estejam mudando; a segunda é que esta está inexoravelmente ligada à

¹ Ver: Saracevic (1996).

tecnologia da informação, como ocorre também em outros campos (em sentido amplo o imperativo tecnológico está impondo a transformação da sociedade moderna em sociedade da informação, era da informação ou da sociedade pós-industrial); e por fim, a CI é juntamente com muitas outras disciplinas, uma participante ativa e deliberadora da evolução da sociedade de informação, ela teve e tem um importante papel a desempenhar por sua forte dimensão social e humana, que ultrapassa a tecnologia.

4 RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Numa visão global, recuperação da informação é tornar possível e concreto o encontro entre uma pergunta formulada, a informação armazenada e o retorno positivo ao usuário solicitante, quer de forma manual ou automatizada. O processo de recuperação da informação está baseado em coleta, representação, armazenamento, organização e acesso por parte dos usuários (Fachin, 2009). Especificamente na área da Ciência da Informação (CI) encontramos Fereda (2003, p. 14) explicando que:

No contexto da Ciência da Informação, o termo “recuperação da informação” significa, para uns, a operação pela qual se seleciona documentos, a partir do acervo, em função da demanda do usuário. Para outros, “recuperação da informação” consiste no fornecimento, a partir de uma demanda definida pelo usuário, de elementos de informação documental correspondentes. O termo pode ainda ser empregado para designar a operação que fornece uma resposta mais ou menos elaborada a uma demanda, e esta resposta é convertida num produto cujo formato é acordado com o usuário (bibliografia, nota de síntese, etc.). Há ainda autores que conceituam a recuperação da informação de forma muito mais ampla, ao subordinar a mesma ao tratamento da informação (catalogação, indexação, classificação).

O processo de RI consiste em identificar num conjunto de documentos de um sistema, quais atendem à necessidade de informação do usuário (Fereda, 2003). Assim, para que uma informação seja recuperada durante o processo de acesso e busca é necessário realizar atividades de análise e de representação da informação, visando seu posterior acesso, busca e recuperação (Teixeira; Valentim, 2017).

Para a representação da informação é importante considerar a

interpretação do documento com o enfoque de como o ser humano o observa e como o interpreta. Interpretação depende de variáveis subjetivas, sendo difícil obter a mesma interpretação por várias pessoas, conseqüentemente a dificuldade de normalizar a interpretação para ser utilizada em sistemas de informação. Existe uma interpretação inerente ao ser humano que depende do seu próprio conhecimento no momento da leitura de um texto, da visualização de uma imagem, da percepção do espaço e de inferências que depende de sua própria visão de mundo. Esses fatores interferem e compõem a grande busca por uma forma de normalizar e estruturar a informação para ampla disseminação e utilização (Baracho, 2016). Para o autor,

A representação da informação pode ser considerada como a principal etapa da organização da informação pela relevância da representação para a recuperação da informação. Em busca de uma interpretação mais normalizada e sistematizada parte-se para categorização, classificação e indexação.

A categorização representa uma forma de organizar o conhecimento. Define as principais categorias presentes no documento. Existem categorias bem definidas onde é possível definir o grupo ao qual pertence, mas existem categorias do mundo com estruturas complexas e difusas onde existem dificuldades de definição de pertencimento a uma ou outra categoria.

Além da definição das categorias passa-se para o processo de classificação com a definição dos agrupamentos por determinadas semelhanças. Classificação é parte fundamentação da natureza humana, elaborada segundo necessidades específicas dentro de contextos específicos.

Indexação é a etapa da tradução da representação em uma linguagem que será utilizada pelo sistema de informação. (Baracho, 2016, p. 132).

Portanto, na visão de Ferneda (2003) este processo de representação da informação deve buscar descrever ou identificar cada documento do texto através do seu conteúdo. Tal representação é geralmente realizada através do processo da indexação, apresentado por Lancaster (2004) como sendo uma atividade que implica a preparação de uma representação do conteúdo temático dos documentos onde o indexador descreve seu conteúdo ao empregar um ou vários termos de indexação comumente selecionados de algum tipo de vocabulário controlado. Nesse sentido, os termos atribuídos pelo indexador servem como pontos de acesso mediante os quais um item é localizado e recuperado, durante uma busca por um assunto num índice

publicado ou numa base de dados eletrônica.

É nesse contexto de atribuição de termos pelo indexador que encontramos a questão da relevância que a informação deve ter para o usuário, sendo ele quem acessa, busca e recupera a informação. Segundo Rodrigues e Crippa (2011) as discussões referentes a RI estão intrinsecamente ligadas à noção de relevância informacional, visto que em um sistema de recuperação da informação (SRI) não se indexa qualquer coisa, mas, sim, aquilo que é ou pode ser importante para o usuário e, em consequência disso, será buscado posteriormente.

Neste sentido, ao se realizar a leitura de um texto, por exemplo, cada leitor busca ou pesquisa as informações que podem ser importantes, que respondem suas necessidades informacionais. Assim, a busca se dá a partir daquilo que lhe é proeminente. O profissional da informação, em sua função de facilitar o acesso às informações importantes aos usuários, procura reduzir seu tempo de pesquisa gerando resultados mais eficazes, e tenta destacar o que se sobressai no texto, colocando, em evidência, tais temas por meio de termos previamente estabelecidos pela área (Rodrigues; Crippa, 2011).

Nessa perspectiva, é possível observar um problema enfrentado pelo profissional da informação, no que se refere a determinar o que seja relevante para o usuário, pois cada indivíduo é constituído por características sociais, históricas, políticas e ideológicas distintas. Sendo assim, o profissional pode não conseguir contemplar plenamente as expectativas do usuário. De qualquer modo, é necessário ter em mente que o processo de indexação visa dar destaque ao que é ou possa ser informação relevante ao usuário, objetivando o que será armazenado e posteriormente recuperado pelo mesmo. Esta relevância deve ser observada por meio de questionamentos: Para quê? Para quem? Quando? Como? Entre outros. É essencial saber quem é o usuário e quais as (possíveis) necessidades do mesmo para que o processo seja eficaz. Todavia, como prever quem é o usuário e quais suas necessidades, considerando suas diferenças? (Rodrigues; Crippa, 2011).

No entanto, apenas o estudo do usuário é que poderá responder ou procurar alinhar os conteúdos às necessidades dos mesmos. Figueiredo (1994)

em sua abordagem sobre estudos de uso e usuários da informação explica que estudos de usuários são investigações que se fazem para saber o que os indivíduos precisam em matéria de informação, ou para saber se as necessidades de informação por parte dos usuários de uma biblioteca ou centro de informação estão sendo satisfeitas de forma adequada.

À vista disso, é possível saber o que os usuários necessitam em matéria de informação para que se disponibilize os conteúdos classificados, catalogados e indexados conforme os seus perfis, por forma a facilitar o seu acesso, busca e recuperação da informação.

4.1 A RELEVÂNCIA NA RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO

De acordo com Saracevic (2007, p. 1918, tradução nossa, grifo do autor) "[...] a relevância é uma noção de humanos e não de sistemas, e as noções humanas são complexas até mesmo confusas.". Nesse contexto, o sistema pode se configurar em uma unidade de informação, como a biblioteca, que possui processos de tratamento da informação de seleção, catalogação, indexação, cujos serviços são centrados na comunidade usuária (Hjorland, 2010, p. 10). Na perspectiva do mesmo autor citado percebe-se que os sistemas de informação têm como finalidade dar suporte aos usuários e que sejam de fácil uso, aprimorando estratégias de busca da informação a partir dos seguintes critérios: propriedade do documento; serviço de valor agregado pelos produtores de bancos de dados; decisões tomadas; links e citações feitas aos documentos por outros documentos; habilidades do usuário na procura e uso da literatura (Hjorland, 2010, p. 10). Viola e Sales (2022, p. 8) compreendem a relevância "[...] como um princípio métrico que determina a eficácia do processo de localização e acesso de dados, sua compreensão como informação e sua transformação em conhecimento [...]". Os mesmos autores acima citados Viola e Sales (2022, p. 9) apontam vários elementos sobre a relevância da informação, como: a) o que se pensa que se quer e como se pede; b) como se entende o que é perguntado c) o que se pensa que é realmente perguntado; d) o que é desejado em contraste como o que é realmente necessário quem é perguntado quem está perguntando; e) qual é a

situação; f) o que será feito com o que é fornecido. Saracevic (2007, p. 1918, tradução nossa, grifo do autor) destaca ainda que, "[...] a relevância é considerada uma propriedade ao longo da qual partes estão relacionadas e também podem ser consideradas como uma medida de força de conexão."

Dimensões da relevância segundo Opijnen e Santos (2017):

Relevância algorítmica/sistema, refere-se à interação computacional na consulta de objetos de informação com correspondência na busca a partir de métodos booleanos, probabilístico, espaço vetorial e linguagem natural; Relevância do tópico, (assunto) concerne a solicitação e objetos, informação recuperada referente ao assunto; relevância bibliográfica, consiste na aproximação bibliográfica dos objetos de informação;

Relevância ou pertinência cognitiva, compreendida como relação de busca de necessidade de informação por um usuário e objetos de informação, pois depende particularmente do usuário;

Relevância ou utilidade situacional, é referente as tarefas do usuário e os objetos de informação em um sistema. Porém, deve iniciar pela motivação do usuário no processo de busca de informação;

Relevância do domínio, preconiza a relação entre a tarefa de trabalho.

Deste modo, percebe-se que as dimensões da relevância visam fundamentar a interação entre o usuário e o sistema de recuperação da informação com maior enfoque para a eficácia nas buscas solicitadas pelo usuário.

5 CONTRIBUIÇÃO DA RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

A CI é definida a partir dos problemas que se predispõe a resolver e a sua estrutura está baseada no vínculo permanente entrelaçado entre a pesquisa empírica e a prática profissional. Esta característica justifica-se na origem do campo, enquanto proposta inovadora na ciência de uma área técnica específica em resposta ao problema do excesso da informação. Por isso a sua relação trans-inter-multidisciplinar com a Biblioteconomia, Ciência da Computação, Documentação, Inteligência Artificial é justificável e necessária,

na medida em que o problema do excesso da informação se torna cada vez mais complexo com a *Web* (Nhacuongue; Ferneda, 2015).

É neste contexto que encontramos a interdisciplinaridade desta disciplina, visto que se interliga com todas as áreas que direta ou possuem indiretamente o mesmo objeto, qual seja, a informação. Segundo Nascimento e Freire (2014) observa-se que CI tem característica de interdisciplinaridade devido ao objeto de estudo, informação que tem ligação com tecnologias mesmo num cenário em que as informações precisam ser processadas, organizadas, tratadas, difundidas para que tal cenário aconteça é de grande importância do caráter de interdisciplinaridade. Nessa ordem de ideias, Braga (1995) considera que o aspecto interdisciplinar da CI se circunscreve no comportamento da informação, em que o fluxo e os meios de processamento da informação em relação ao acesso e uso, compostos processos que incluem a gestão, disseminação, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, e uso da informação.

Por um lado, autores como Paletta e Gonzalez (2019) defendem que a RI está no cerne da CI. Ela objetiva, como o próprio nome sugere, entender os processos de recuperação da informação para aprimorar e facilitar os sistemas de busca, promovendo melhores resultados para os usuários. Por outro lado, RI está ligada diretamente ao domínio e ao contexto. A procura por métodos de recuperação da informação tornou-se um imperativo para proporcionar à toda população parâmetros suficientes para tomada de decisão, desde aquelas mais “simples” que envolvem o âmbito pessoal do dia a dia até as mais “complexas” que podem influenciar grandes decisões que interferem nas ações do mundo como um todo.

Para Braga (1995) a configuração de sistemas complexos apresenta interação entre diferentes recursos e fontes de informação interligados, que como consequência desencadeia na auto-organização, reorganização, no sistema, o que constitui vantagem. Diante disso, tem-se a responsabilidade social da Ciência da Informação que com uso de tecnologia permite esse alcance (Baracho, 2016).

Tendo como base os autores supracitados, fica evidente que a RI

encontra a sua ênfase na CI, pois objetiva o acesso, busca e recuperação da informação a partir das fundamentações e abrangência da CI, tornando esta uma “referência” nas diferentes discussões da RI, pese embora haja autores como Silva, Santos e Ferneda (2013) que atestam que a recuperação de informação é um campo da Ciência da Computação (CC) que se preocupa em desenvolver e estudar os aspetos relativos à eficiência e eficácia das buscas em um sistema computacional, de modo que os resultados de tais buscas sejam relevantes ao usuário do sistema e, sobretudo, coerentes com sua expressão de busca. Essa temática se faz muito importante à CI, devido aos aspetos ligados ao tratamento e representação das informações, estejam elas em ambiente digital ou não (Silva; Santos; Ferneda, 2013). Nessa perspectiva, Braga (1995, p. 3) destaca que,

[...] [apenas se recupera] informação potencial, uma probabilidade de informação, que só vai se consubstanciar a partir do estímulo externo documento, se também houver uma identificação (em vários níveis) da linguagem desse, documento, e uma alteração, uma reordenação mental do receptor-usuário.

Portanto, verifica-se que estamos diante de duas ciências que possuem laços estreitos entre si, a CI e CC, e têm como “ponto focal” a RI que interliga as duas ciências. Nesta perspectiva, enquanto CI busca o tratamento, recuperação e difusão da informação, a CC visa a programação de softwares para a otimização de dados com vista a facilitar o processo de recuperação. Essa relação é também evidenciada por Coneglian, Valentim e Santarem Segundo (2021) ao explicar que a CI é vista como uma ciência com fortes características interdisciplinares, destacando-se sua relação interdisciplinar com a CC, motivada pela expansão no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), em diversos segmentos destes campos, sendo um deles a ‘Recuperação da Informação’.

Nesse contexto, importa referir que no ramo da CI a RI é uma atividade prática realizada pelos profissionais da informação que lidam com o fluxo informacional a partir do estudo do usuário, coleta da informação, organização, recuperação e sua difusão; enquanto que na CC, é uma atividade automática de recuperação da informação motivada pelo uso da tecnologia fazendo parte

de um processo de geração, armazenamento e circulação massiva de dados como solução para os problemas informacionais por meio dos recursos computacionais.

Assim, destaca-se que a relação interdisciplinar entre CI e CC, ocorre à medida que distintos desafios foram impostos à CI, a partir da evolução das TIC, fator que gerou o aumento significativo de dados e informações disponibilizados nas redes e sistemas que, por sua vez, precisam ser acessados, tratados, organizados, gerenciados, disseminados, recuperados etc. (Coneglian; Valentim; Santarem Segundo, 2021).

No entanto, autores como Pontes Junior, Carvalho e Azevedo (2013) defendem que a RI, como um campo que abrange diversos domínios, desde a Ciência da Informação até Ciência da Computação, possui ferramentas de organização e recuperação da informação e conhecimento, como: classificação, tesouros, taxonomia e ontologias, nos quais é possível estabelecer diferentes estudos teóricos e múltiplas visões do desdobramento de suas aplicações tidas como fundamentais na RI.

Portanto, a natureza interdisciplinar da Ciência da Informação com enfoque tecnológico tem sido égide de outros aspetos complexos e limitativos sobre a sua atuação, principalmente pelo próprio caráter reducionista da tecnologia e pela fraca abrangência das suas ferramentas na transferência e nos fluxos informacionais (Nhacuongue; Ferneda, 2015).

Nascimento e Freire (2014) explicam que com a criação de suportes tecnológicos os materiais informacionais passam a circular com maior frequência e de forma mais flexível, e conseqüentemente resultou na recuperação da informação, fato que amplia o tratamento, organização, e disseminação da informação com o uso das tecnologias. Com isso entende-se que o aumento da produção da informação propiciada pelas tecnologias foi fundamental para CI. Desse modo, relacionam-se ao profissional da informação e o informático que, passaram a desempenhar suas atividades e procedimentos técnicos com auxílio da tecnologia, embora se questione a identidade da informação, seu objeto de estudo e consolidação na CI.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, com a presente pesquisa compreendemos que a informação é um recurso de extremo valor no cotidiano dos indivíduos, e o mérito reside na Ciência de Informação (CI) que por sua vez possibilita a recuperação da informação tendo despoletado as teorias da (CI) com características transversais e interdisciplinares, cujo objeto de estudo é propriamente a informação, com primazia no tratamento de conteúdos mediante a classificação, catalogação e indexação para disponibilização e posterior acesso.

Portanto, o processamento da informação interage diretamente com as tecnologias, mediante dados para a organização, disseminação a partir da relação interdisciplinar entre a Ciência da Informação e Ciência da Computação, tendo como a Recuperação da Informação a sua intercessão. Contudo, há necessidade de adoção de programação de softwares que visam auxiliar com maior flexibilidade e ampliação na busca de informações mediante a relevância oferecida por via probabilidades que responde à necessidade de informação para a tomada decisão estratégica eficazes para usuário, organizações e sociedade em geral.

Assim, considera-se que a contribuição da RI na CI é derivada pelo fato da RI constituir-se como metodológico da CI, pois objetiva a coleta, seleção, busca e recuperação da informação a partir das fundamentações e abrangência da CI que lida com a informação em todas suas mudanças, havendo necessidade de mais estudos sobre a temática. Portanto, a partir desse estudo atenta-se que novas pesquisas, debates e estudos empíricos possam ser desenvolvidos com vista ao aprofundamento do conhecimento nesta área.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, C. A. A. Correntes teóricas da ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 38, n. 3, p. 192-204, 2009. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/55642>. Acesso em: 23 jun. 2022.
- BARACHO, R. A. Organização e recuperação da informação pilares da arquitetura da informação. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 126-146, 2016. Disponível em: <https://revistas.ancib.org/index.php/tpbci/article/view/383/383>. Acesso em: 15 jun. 2022.
- BRAGA, G. M. Informação, ciência da informação: breves reflexões em três tempos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, 1995. Disponível em: <https://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/2411/1/BRAGACI2411995n.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2022.
- CONEGLIAN, C. S.; VALENTIM, M. L. P.; SANTAREM SEGUNDO, J. E. Multi e interdisciplinaridade entre a Ciência da Informação e a Ciência da Computação no âmbito da web semântica. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 31, n. 1, p. 01-18, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.22478/ufpb.18094783.2021v31n1.52120>. Acesso em: 15 maio 2024.
- EMYGDIO, J. L.; ALMEIDA, M. B.; TEIXEIRA, L. M. D. Ensaio sobre ontologia aplicada na recuperação da informação para a ciência da informação. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 15, n. 3, p. 323-343, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.9771/rpa.v15i3.47471>. Acesso em: 06 dez. 2022.
- FACHIN, G. R. B. Recuperação inteligente da informação e ontologias: Um levantamento na área da Ciência da Informação. **BIBLOS - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, Salvador, v. 23, n. 1, p. 259-283, 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/23877>. Acesso em: 06 dez. 2022.
- FERNEDA, E. **Recuperação da informação**: análise sobre a contribuição da Ciência da Computação para Ciência da Informação. 2003. 137 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- FIGUEIREDO, N. M. **Estudos de uso e usuários da informação**. Brasília: IBICT, 1994.
- GALVÃO, M. C. B.; BORGES, P. C. R. Ciência da Informação: ciência recursiva no contexto da sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 40-49, 2000. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/872>. Acesso em: 23 jun. 2022.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HJORLAND, B. The Foundation of the concept of relevance. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, [S. l.], v. 61, n. 2, p. 217-237, 2010. Disponível em http://www2.hawaii.edu/~donnab/lis670/hjorland_relevance_2010.pdf. Acesso em: 8 nov. 2022.

LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos**: teoria e prática. Tradução de Antônio Agenor Briquet de Lemos. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 2004.

NASCIMENTO, D. S.; FREIRE, G. H. A. Os caminhos da Ciência da Informação. **Biblionline**, João Pessoa, v. 10, n. 1, p. 29-38, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/16848>. Acesso em: 23 jun. 2022.

NHACUONGUE, J. A.; FERNEDA, E. O campo da ciência da informação: contribuições, desafios e perspectivas. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 3-18, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/1932>. Acesso em: 06 dez. 2022.

OPIJNEN, M. V.; SANTOS, C. On the concept of relevance in legal information retrieval. **Artificial Intelligence and Law**, [S. l.], v. 25, p. 65-87, 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10506-017-9195-8.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2022.

PALETTA, F. C.; GONZALEZ, J. A. M. Modelos de busca, acesso, recuperação e apropriação da informação na Web de dados. **Informação & Informação**, Londrina, v. 24, n. 2, p. 182-210, 2019. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/informacao/>. Acesso em: 15 jun. 2022.

PONTES JUNIOR, J.; CARVALHO, R. A.; AZEVEDO, A. W. Da recuperação da informação à recuperação do conhecimento: reflexões e propostas. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 18, n. 4, p. 2-17, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-99362013000400002>. Acesso em: 6 dez. 2022.

RODRIGUES, B. C.; CRIPPA, G. A recuperação da informação e o conceito de informação: o que é relevante em mediação cultural? **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 16, n. 1, p. 45-64, 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/36693>. Acesso em: 06 dez. 2022.

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

SARACEVIC, T. Relevance: A review of the literature and a framework for thinking on the notion in information science. Part II: nature and manifestation of

relevance. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, [S. l.], v. 58, n. 13, p. 1915-1933, 2007. Disponível em https://www.researchgate.net/profile/TefkoSaracevic/publication/291708754_Relevance_A_review_of_the_literature_and_a_framework_for_thinking_on_the_notion_in_information_science_Part_II_Nature_and_manifestations_of_relevance/links/5a69a72daca2728d0f5e5e38/Relevance-A-review-of-the-literature-and-a-f. Acesso em: 8 nov. 2022.

SILVA, R. E.; SANTOS, P. L. V. A. C.; FERNEDA, E. Modelos de recuperação de informação e web semântica: a questão da relevância. **Informação & Informação**, Londrina, v. 18, n. 3, p. 27-44, 2013. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/informacao/>. Acesso em: 28 jun. 2022.

TEIXEIRA, T. M. C.; VALENTIM, M. L. P. Processo de busca e recuperação de informação em ambientes organizacionais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 22, n. 4, p. 82-97, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/2938>. Acesso em: 23 jun. 2022.

VIOLA, C. M. M.; SALES, L. F. A "alquimia" da relevância, o reuso de dados e o seu impacto no desenvolvimento sustentável: contribuições à agenda 2030. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 27, p. 01-21, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/download/79971/48585>. Acesso em: 8 nov. 2022.

CONTRIBUTION OF INFORMATION SCIENCE TO INFORMATION RETRIEVAL: A THEORETICAL APPROACH

ABSTRACT

Objective: The present research seeks to analyze the contributions of Information Science (IS) to Information Retrieval (IR), considering the interdisciplinary relationship of IS with other sciences. **Methodology:** This is characterized as bibliographic research, at an exploratory level, based on a qualitative approach. For the bibliographic research, different sources of information were used, highlighting scientific articles, theses that address the theme, and consultation of databases, especially BRAPCI and SCIELO BR. **Results:** IS has information as its object of study, and therefore, it has relationships with other sciences that find information as the focus of their approach, as is the case of IR. IR involves the entire process of needs, collection, classification, organization, access and dissemination of information to the user in order to respond to informational desires in different contexts of society (social, academic, cultural, institutional, etc). **Conclusions:** It is considered that the contribution of IS to IR is derived from its interdisciplinary relationship, supporting it that finds its emphasis on IS, as it aims at access, search and retrieval of information from the foundations and scope of IS that deals with information in all its nuances. Thus, it complements that information is a resource of extreme value in the daily lives of individuals, and the merit lies in the CI which, in turn, enables the recovery of information with primacy in the treatment of contents through classification, cataloging and indexing for availability and

later access.

Descriptors: Information Science. Information Retrieval. Computer Science. Classification.

CONTRIBUCIÓN DE LAS CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN A LA RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN: UN ENFOQUE

RESUMEN

Objetivo: Esta investigación busca analizar las contribuciones de la Ciencia de la Información (CI) a las Recuperación de Información (RI), considerando la relación interdisciplinaria entre la CI y otras ciencias. **Metodología:** Esta se caracteriza por ser una investigación bibliográfica, de nivel exploratorio, basada en un enfoque cualitativo. Para la investigación bibliográfica se utilizaron diferentes fuentes de información, destacándose artículos científicos, tesis que abordan el tema y bases de datos de consulta, en particular BRAPCI y SCIELO BR. **Resultados:** La CI tiene como objeto de estudio la información, y por tanto tiene relaciones con otras ciencias que encuentran en la información el eje de su abordaje, como es el caso de la RI. RI involucra todo el proceso de necesidades de los usuarios, recolección, clasificación, organización, acceso y difusión de la información para responder a los deseos de información en diferentes contextos de la sociedad (social, profesional, académico, cultural, institucional, etc.). **Conclusiones:** Se considera que el aporte de la CI a la RI se deriva de su relación interdisciplinaria, apoyándola, que encuentra su énfasis en la CI, en tanto tiene como finalidad el acceso, búsqueda y recuperación de información a partir de los fundamentos y alcances de la CI que trata de información en todos sus matices. Así, complementa que la información es un recurso de sumo valor en la vida cotidiana de los individuos, y el mérito radica en el CI que, a su vez, posibilita la recuperación de la información con primacía en el tratamiento de contenidos a través de la clasificación, catalogación e indexación para disponibilidad y acceso posterior.

Descriptores: Ciencia de la Información. Recuperación de Información. Ciencia de la computación. Clasificación.

Recebido em: 17.02.2023

Aceito em: 03.06.2024