

Abordagens temáticas da competência em
informação: uma análise temporal a partir da
produção científica indexada na *Web of Science*
(1974-2019)

Djuli Machado De Lucca

Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, RO, Brasil
djuli.mdl@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-4505-0688>

Patricia da Silva Neubert

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil;
patricia.neubert@ufsc.br; <https://orcid.org/0000-0002-8909-1898>

Resumo: Aborda o desenvolvimento da pesquisa sobre Competência em Informação, por meio de análise temporal das temáticas da produção científica sobre o tema. O universo do estudo é composto pelos documentos sobre Competência em Informação indexados na coleção principal da *Web of Science* entre 1974 e 2019. A análise das temáticas é baseada nas palavras-chave atribuídas pelos autores. Foram identificadas 6.108 palavras-chave, somando 15.289 menções, em 2.918 documentos. Os descritores foram associados as fases de desenvolvimento do movimento da Competência em Informação, de 1974-1989, 1990-1999, 2000-2009, 2010-2019. A análise temporal indica diminuição da variabilidade terminológica, apontando a consolidação de temas de estudo e de consenso terminológico no decorrer dos anos. Foram identificados termos associados à Biblioteconomia e ensino desde a primeira fase, com a inclusão gradativa de descritores associados as tecnologias a partir de 1990. Estudos incluindo públicos específicos, notadamente vinculados ao ensino superior e aos usuários de bibliotecas incorporam-se posteriormente, agregando movimentos adjuntos associados a estas temáticas. Na última fase há a manutenção da ênfase nas especialidades e público já incorporados e o desenvolvimento de uma perspectiva crítica nesse contexto. Os resultados sugerem, a partir da fase inicial, períodos de consolidação, desenvolvimento e expansão da Competência em Informação, que podem ser utilizados para demarcação do desenvolvimento da área.

Palavras-chave: competência em informação; produção científica; Web of Science

1 Introdução

A partir do desenvolvimento e solidificação do conceito de Competência em Informação (CoInfo), o termo tem sido empregado para designar o conjunto de habilidades, conhecimentos, atitudes e valores relacionados aos processos de busca, avaliação e uso da informação (AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION, 1989; ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES, 2000; DUDZIAK, 2003), sendo incorporado como tema de pesquisas que compreendem a satisfação das variadas necessidades de informação, visando a construção do conhecimento para a cidadania, a liberdade, a qualidade de vida e empoderamento.

Ao longo do desenvolvimento da sociedade da informação, evidenciado pela eclosão de novos fenômenos e novas necessidades informacionais e, ainda, em virtude do próprio desenvolvimento da CoInfo, alguns fenômenos passaram a ser associados com maior frequência a esta temática de pesquisa. A partir dos anos 2000, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e as habilidades requeridas no seu uso tornaram-se recorrente nos estudos do tema (PINTO *et al.*, 2011; ONYANCHA, 2020); assim como a necessidade de maior familiaridade as questões associadas a saúde pelo público leigo, adicionou elevada relevância social da CoInfo aplicada as áreas da saúde (PINTO; ESCALONA-FERNÁNDEZ; PULGARÍN, 2013). Em consequência dessa evolução social e aprofundamento em novos temas, gradativamente novos termos passam a ser incorporados ao vocabulário e descrição dos estudos sobre CoInfo.

Os termos adotados nas descrições das publicações fornecem pistas relevantes à recuperação da informação, são úteis a análise de tópicos de pesquisa e explicitam a associação entre temas, constituindo objetos de diversos estudos métricos da informação (CHOI; YI; LEE, 2011; KHAN; WOOD, 2015). Sendo atribuídas pelos autores, as palavras-chave descrevem com clareza e objetividade o assunto tratado, constituindo-se como o elemento básico da representação do conteúdo do documento (CHEN *et al.*, 2015; CHOI; YI; LEE, 2011; KHAN; WOOD, 2015). Nesta perspectiva, a análise dos termos associados à publicação permite a descoberta dos assuntos preferidos e suas

ocorrências e indica tendências de pesquisa em uma determinada especialidade (CHOI; YI; LEE, 2011; KHAN; WOOD, 2015). Assim, ao analisá-las é possível observar a diversidade temática de um campo ou especialidade e que, associada a delimitadores temporais, fornece o mapeamento do desenvolvimento das temáticas de pesquisa.

O desenvolvimento do movimento da CoInfo leva à ampliação das pesquisas, que resulta no aumento no volume de publicações e na incorporação de diversos temas que resultam em inúmeras vertentes do movimento. Este processo, por sua vez, impacta na terminologia e na consolidação do vocabulário utilizado para representação das temáticas de pesquisa. Seu estudo auxilia a compreensão e a demarcação das fases de desenvolvimento da CoInfo, útil a obtenção de um panorama histórico da área. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é identificar as temáticas de pesquisa em CoInfo desde a adoção da terminologia, *information literacy* em 1974, caracterizando as fases de desenvolvimento do movimento.

2 Procedimentos metodológicos

O estudo é caracterizado como uma pesquisa bibliográfica (sobre as fases de desenvolvimento da CoInfo), documental, com dados coletados sobre os descritores utilizados em documentos publicados sobre o tema, de abordagem quali-quantitativa. O tratamento e análise dos dados foram realizados em duas etapas: (a) identificação das palavras-chave utilizadas pelos autores (*author keywords*) e (b) análise temporal dos descritores identificados.

As palavras-chave são consideradas, nos estudos bibliométricos, como elementos chave sobre o conteúdo dos documentos, revelando não apenas os temas, mas a estrutura do desenvolvimento de uma temática de pesquisa e suas relações ao apontar as conexões entre os descritores utilizados (CHEN *et al.*, 2015; CHOI; YI; LEE, 2011; KHAN; WOOD, 2015; YI; CHOI, 2012). Tal estrutura contribui para compreensão da organização, interesses e aplicações de diferentes áreas e temáticas de pesquisa (YI; CHOI, 2012).

O universo da pesquisa foi composto pelos documentos indexados na coleção principal da *Web of Science* (WoS). A busca foi realizada em outubro de 2020, pelo termo em língua inglesa no campo Tópico (TS=“*information literacy*”) em todos os formatos de documentos, idiomas e áreas do conhecimento, entre 1974 e 2019. Foram identificados 4.563 documentos publicados entre 1983 e 2019, dentre os quais 2.918 (63,95%) possuem descritores atribuídos pelos autores. Estas palavras-chave foram ordenadas alfabeticamente, sem alterações para padronização dos termos, e as menções foram contabilizadas. A popularidade, baseada na frequência de uso, é considerada como um indicativo da importância dada aos temas (CHEN *et al.*, 2015; CHOI; YI; LEE, 2011; KHAN; WOOD, 2015).

Para análise temporal das temáticas abordadas nos estudos, os descritores foram analisados em contexto, de acordo com as fases de desenvolvimento da CoInfo, identificadas por Pinto, Escalona-Fernández e Pulgarin (2013) e Bruce (2016), pesquisadores reconhecidos entre os maiores especialistas globais em CoInfo (BHARDWAJ, 2017; DE LUCCA; NEUBERT, 2020; KOLLE, 2017; KUMARI; ALI; MADHUSUDHAN, 2015; MAJID *et al.*, 2015). Enquanto os primeiros autores organizam o desenvolvimento da CoInfo em três fases: inicial (1974-1989), crescimento (1990-1999) e integrativa (2000-2012), o segundo aponta quatro fases: pioneira (1980), experimental (1990-1995), exploratória (1995-1999) e desenvolvimento (2000-2015).

Onyancha (2020) também apontou quatro períodos de desenvolvimento da CoInfo: 1975-1990, 1991-2000, 2001-2010 e 2011-2018, sem nomeá-los. Neste estudo, optamos pela análise em quatro fases, obedecendo aos períodos apontados na literatura para a primeira e segunda fases, respectivamente 1974-1989 e 1990-1999, delimitando o encerramento da terceira em 2009, propondo um agrupamento por décadas (exceção ao primeiro período), incluindo assim, uma quarta fase, 2010- 2019, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 - Fases de desenvolvimento da CoInfo

n	Período	Pinto, Escalona-Fernández e Pulgarin (2013)	Bruce (2016)	Onyancha (2020)
1 ^a	1974-1989	1974-1989 – Inicial	1980 – Pioneira	1975-1990
2 ^a	1990-1999	1990-1999 – Crescimento	1990-1995 – Experimental	1991-2000
			1995-1999 – Exploratória	
3 ^a	2000-2009	2000-Atual – Integrativa	2000 – Desenvolvimento	2001-2010
4 ^a	2010-2019	-	-	2011-2018

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir das classificações adotadas por Bruce (2016), Onyancha (2020) e Pinto, Escalona-Fernández e Pulgarin (2013).

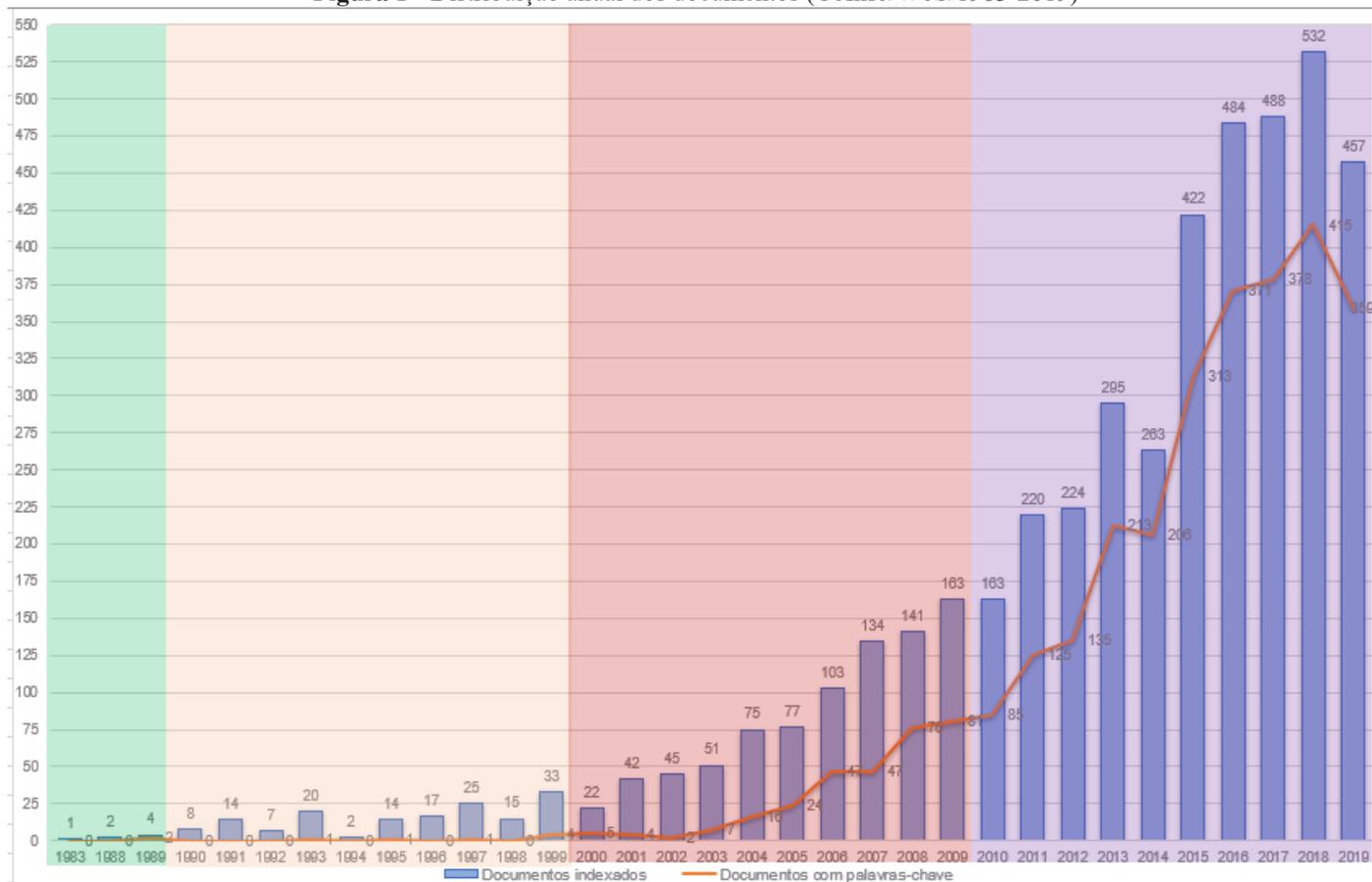
Entre as limitações deste estudo está a produção indexada na WoS, portanto, não representativa da totalidade dos documentos publicados sobre CoInfo. Existem limitações associadas ao uso de palavras-chave atribuídas pelos autores, como indicativo de frequência (CHOI; YE; LEE, 2011; KHAN; WOOD, 2015; ONYANCHA, 2020) ou análise de tópicos de pesquisa (CHEN *et al.*, 2015). Estas observações consideram que não são todas as publicações que utilizam palavras-chave para descrição do conteúdo (ONYANCHA, 2020) e são fortemente associadas às análises de tendências de pesquisa, pois consideram que os descritores utilizados pelos autores podem não descrever adequadamente o conteúdo dos documentos (CHEN *et al.*, 2015), tanto por questões conceituais quanto pela ausência de padronização terminológica. Ainda, argumenta-se que, uma vez que a análise ocorre após a publicação dos documentos, pela identificação de temáticas consideradas de maior popularidade, poderia levar outros pesquisadores a trabalhar no assunto (CHOI; YE; LEE, 2011; KHAN; WOOD, 2015), confirmando a tendência observada.

Entende-se que parte das limitações pode ser minimizada pelo aspecto histórico da pesquisa; que a ausência de padronização terminológica, pelo uso da linguagem natural na representação do conteúdo, embora nociva à recuperação da informação faz parte do desenvolvimento histórico e social, e da incorporação de novas temáticas em um campo ou especialidade de pesquisa, por um processo de estabelecimento e consolidação dos temas, de seus conceitos e termos.

3 Apresentação, análise e discussão dos dados

A distribuição dos documentos é crescente ao longo do tempo, respectivamente 7, 155, 853 e 3.548 da primeira à última fase. Assim, também o são os documentos que possuem descritores atribuídos pelos autores, respectivamente 2, 7, 309 e 2.600 documentos (Figura 1).

Figura 1 - Distribuição anual dos documentos (CoInfo/WoS/1983-2019)



Fonte: Dados da pesquisa.

Entre os documentos que possuem palavras-chave atribuídas pelos autores - os 2.918 que compõem o universo deste estudo - foram identificados 6.108 termos. Em média, cada termo possui 2,5 menções. Juntos, somam 15.289 menções, apresentando uma média de 5,24 termos por documento (Tabela 1).

Tabela 1 - Documentos publicados nas fases de desenvolvimento da CoInfo

Fase	Período	Documentos na WoS		Documentos com <i>author keywords</i>		<i>author keywords identificadas</i>	<i>Menções as author keywords</i>
1 ^a	1974-1989	7	0,15%	2	0,04%	8	9
2 ^a	1990-1999	155	3,4%	7	0,15%	27	33
3 ^a	2000-2009	853	18,69%	309	6,77%	723	1.388
4 ^a	2010-2019	3.548	77,76%	2.600	56,98%	5.736	13.859
Total	(1974-2019)	4.563	100%	2.918	63,95%	6.108	15.289

Fonte: Dados da pesquisa.

Dos termos identificados, 4.594 (75,21%) são mencionados apenas uma vez, totalizando 30,05% das menções. Os demais 1.514 concentram as 69,95% das menções (10.695), apresentando uma média de 7,06 menções por termo.

O termo mais mencionado foi *information literacy*, associado a 1.744 documentos, respectivamente dois, quatro, 200 e 1.538 nas fases 1 a 4, equivalente a 11,4% das menções identificadas. Na sequência aparecem *academic libraries* (177), *higher education* (155), *library instruction* (117) e *assessment* (107), que respectivamente, possuem 1,16%, 1,01%, 0,77% e 0,7% do total de menções. Esse resultado é fortemente associado aos termos identificados na Fase 4. *Information literacy* é o termo mais mencionado em todas as fases, e *Academic libraries* e *higher education* estão entre os termos mais mencionados também na Fase 3 (Quadro 2).

Quadro 2 - Ranking de palavras-chave por fases de desenvolvimento da CoInfo

	Fase 1 (1974-1989)	Fase 2 (1990-1999)	Fase 3 (2000-2009)	Fase 4 (2010-2019)
1	<i>information literacy</i> (2)	<i>information literacy</i> (4)	<i>information literacy</i> (200)	<i>information literacy</i> (1.538)
2		<i>bibliographic instruction</i> (2)	<i>internet</i> (19)	<i>academic libraries</i> (163)
3		<i>distance education</i> (2)	<i>higher education</i> (17)	<i>higher education</i> (138)
4		<i>teacher training system</i> (2)	<i>worldwide web</i> (17)	<i>library instruction</i> (108)
5			<i>academic libraries</i> (14)	<i>assessment</i> (100)
6			<i>education</i> (13)	<i>digital literacy</i> (83)
7			<i>computer literacy</i> (13)	<i>education</i> (69)
8			<i>information</i> (13)	<i>media literacy</i> (64)
9			<i>e-learning</i> (12)	<i>students</i> (57)
10			<i>lifelong learning</i> (12)	<i>collaboration</i> (55)
				<i>libraries</i> (55)

Fonte: Dados da pesquisa.

3.1 Primeira fase (1974-1989)

Os oito termos associados a dois dos sete documentos publicados na primeira fase somam nove menções, média de 4,5 termos por publicação (Tabela 1). Apresentam alta variabilidade terminológica (relação entre o número de termos identificados e o número de menções dos termos), de 88,89%, uma vez que apenas um termo se repete: *information literacy* (Quadro 2). Dentre os termos, constam aqueles associados à Biblioteconomia: *bibliographic instruction* (1), *library instruction* (1) e educação de usuários, *undergraduate instruction* (1) e *user education* (1). *Library futures* (1) aparece associando a Biblioteconomia à Tecnologia – também identificada pelo uso do descritor *Technology* (1). Relacionado à Educação, foi identificado *Curriculum planning and development* (1).

O ponto de partida do desenvolvimento científico da CoInfo, a fase inicial, acontece, evidentemente, com a publicação de Zurkowski (1974). Naquela ocasião, o termo foi empregado para designar o corpo de conhecimentos associados à valoração da informação e o reconhecimento da habilidade de ajustá-la para o atendimento de necessidades específicas (ZURKOWSKI, 1974). Há, desde o princípio, relação intrínseca entre CoInfo, o ambiente da biblioteca e a figura do bibliotecário. O conjunto de termos identificados que representam a fase inicial ilustram a relação estreita com o movimento da instrução bibliográfica e educação de usuários, corroborando com a constatação de Bruce (2016) que o cerne da CoInfo se dá no movimento de habilidades informacionais e de instrução bibliográfica.

Pinto, Escalona-Fernández e Pulgarin (2013) reconhecem na fase inicial o foco bibliotecário, mas mencionam que ainda nesse período, há o rompimento de uma visão centrada no uso de recursos bibliográficos como um componente central do *know-how* informacional para o *advocacy* em prol de um conceito mais geral de preparação para o acesso e o uso da informação pelas pessoas. Behrens (1994) menciona que existia um movimento em direção à expansão do termo, partindo de uma concepção voltada à *library literacy* em bibliotecas para uma concepção relacionada à aprendizagem na era da informação. Para a autora, definições elaboradas no período sugerem que: (a) a CoInfo não deve ser vista

como uma competência voltada aos recursos disponíveis somente em bibliotecas, tendo em vista que bibliotecas não são os únicos repositórios de informação disponíveis; (b) as tecnologias que emergiram na década de 1980 deveriam ser reconhecidas como uma característica central da CoInfo, embora essa competência devesse transcender para um nível superior de consciência, voltado para o uso dos recursos tecnológicos para a solução de problemas e tomada de decisão (BEHRENS, 1994).

Em consonância a essa aproximação tecnológica, identificamos, entre os descritores elencados pelos autores, menções a *library futures* (1) e *technology* (1). Resultado similar foi observado por Onyancha (2020) em estudo na base de dados Scopus. Assim como a associação à Biblioteconomia, como educação de usuários e sobrecarga de informação (ONYANCHA, 2020), corroborando as constatações de Bruce (2016) e Pinto, Escalona-Fernández e Pulgarin (2013).

A fase inicial, ao se estender até o final da década de 1980, também contempla as pesquisas sobre aspectos do desenvolvimento da CoInfo no ensino superior e sua integração ao currículo, bem como o desenvolvimento de habilidades de informação a partir de modelos, como o modelo de Kuhlthau que subsidiou pesquisas desenvolvidas desde a fase inicial até as fases subsequentes (BRUCE, 2016; PINTO; ESCALONA-FERNÁNDEZ; PULGARIN, 2013). Dentre os descritores atribuídos nessa fase, *undergraduate instruction* (1) e *curriculum planning and development* (1) anunciam tal relação.

Dessa forma, os termos identificados nessa pesquisa – embora limitados em termos de quantidade – expõem a ligação da CoInfo com a Biblioteconomia e a educação dos usuários de bibliotecas, enfatizam a formação e currículo e apontam para a inclusão da tecnologia na pauta das pesquisas.

3.2 Segunda fase (1990-1999)

Os 27 termos associados a sete dos 155 documentos publicados na segunda fase somam 33 menções, média de 4,71 termos por documento (Tabela 1). Assim como os termos identificados na primeira fase, apresentam alta variabilidade terminológica (81,82%), uma vez que apenas quatro se repetem: *information*

literacy (4), *bibliographic instruction* (2), *distance education* (2) e *teacher training system* (2) (Quadro 2). Os resultados apresentam uma parcela significativa de termos na área de Tecnologia: 14 dentre as 27 palavras-chave designadas pelos autores. Sete associadas exclusivamente a esta área – *information technology* (1), *world wide web* (1), *computer-mediated communication* (1), *database training* (1), *digital revolution* (1), *IBM* (1) e *industrial revolution* (1); seis relacionados à tecnologia educacional - *distance education* (2); *distance education model* (1), *instructional design* (1), *satellite courses* (1), *telecourses* (1); e *IT education* (1); um à Tecnologia e Saúde, *consumer health informatics* (1).

Além de *consumer health informatics* (1), outros cinco termos estão associados a públicos específicos: *community health* (1), também vinculado a Saúde; *corporate memory* (1), *end-users* (1), *social impact* (1) e *teacher training system* (1), este último também relacionado à Educação, assim como *school based curriculum development and training system* (1). O campo da Biblioteconomia contempla os demais termos identificados, *bibliographic instruction* (2); *Information* (1), *Information management* (1), *Library marketing* (1); *Search process* (1) e *Information infrastructure* (1).

A segunda fase do movimento é considerada um período proeminente para a área, a partir da popularização do termo enquanto reflexo da Declaração da *American Library Association* (ALA), que solidificou o conceito e as definições de CoInfo. O movimento experimentou nos anos 1990 um período de popularização, com aumento e expansão geográfica da produção científica (BRUCE, 2016; DE LUCCA; NEUBERT, 2020; DUDZIAK, 2011; PINTO; ESCALONA-FERNÁNDEZ; PULGARIN, 2013). Bruce (2016) destaca, no período, diferentes abordagens metodológicas e epistemológicas, e novas vertentes de pesquisa a partir de investigações diversas, incluindo estudos aplicados.

As pesquisas do período enfatizaram os aspectos cognitivos, atitudinais, informativos e pragmáticos da CoInfo (PINTO; ESCALONA-FERNÁNDEZ; PULGARIN, 2013). A relação com a Educação estreitou-se nesse momento, em virtude da declaração da ALA, que inseriu a CoInfo num modelo de ‘escola da

era da informação' (AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION, 1989), que seria capaz de promover nos estudantes o aprendizado ao longo da vida e prepará-los para serem independentes nos seus processos de construção do conhecimento, passando a ser considerada nas agendas educacionais. Pinto, Escalona-Fernández e Pulgarin (2013) indicam a correlação entre CoInfo e termos relacionados às TIC, como *computer literacy* e *digital literacy*.

Nessa década, a CoInfo se tornou uma questão central na Biblioteconomia, uma vez que se reconheceu uma missão profissional dos bibliotecários na formação de uma sociedade de aprendizes ao longo da vida (BEHRENS, 1994). Dentre as tendências de pesquisa do período, Behrens (1994) aponta: (a) a educação para a CoInfo, *information literacy education* (ILE); (b) a compreensão da CoInfo como um *continuum*, ou seja, um amplo espectro de níveis de desenvolvimento que um indivíduo possui, além da compreensão de *literacy* como um conceito abrangente, sendo dependente de contextos sociais, políticos, culturais e econômicos; (c) a solidificação do papel do bibliotecário para o desenvolvimento da CoInfo – especialmente em bibliotecas públicas – e a parceria entre bibliotecários e professores.

Onyanha (2020) observa que a educação para a CoInfo começou a ser explorada com veemência neste período. Programas, projetos e padrões, originários da Declaração da ALA, se tornaram objeto de estudo, assim como o contexto acadêmico e as bibliotecas universitárias (ONYANCHA, 2020). Pesquisas associadas às TIC se tornaram recorrentes, indicando a relação com movimentos adjuntos, como *computer literacy*. Resultados que sugerem um distanciamento da CoInfo com a educação de usuários (ONYANCHA, 2020).

Embora exista um número limitado de descritores nesta fase, é possível identificar a aproximação das vertentes de investigação com as TIC, especialmente no campo educacional e voltadas para a Educação à Distância (EaD). Há ainda, outros descritores do campo da Educação – como *school based curriculum development and training system* e *teacher training system* – que enfatizam a formação de professores, também observado por Onyanha (2020). Foram identificados termos associados a Biblioteconomia, entre os quais a menção a *bibliographic instruction* indica a aproximação com a educação para a

CoInfo, embora o termo também indique a relação com o movimento de educação de usuários. Também foram identificados termos associados a públicos específicos – *consumer health informatics*, *community health*, *corporate memory*, *end-users*, *social impact* e *teacher training system* – no entanto, constata-se a ausência de menção ao público dos programas de CoInfo. Os descritores associados as TIC não apresentam relação direta com movimentos adjuntos a CoInfo como *digital literacy* e *computer literacy*, embora possam indicar relação indireta. Nesta fase, os resultados apontam a recorrência de pesquisas voltadas às tecnologias, com participação de abordagens vinculadas à Educação. É possível observar entre os descritores a incorporação de novos temas a CoInfo como as pesquisas associadas à saúde.

3.3 Terceira fase (2000-2009)

Na terceira fase foram identificados 723 termos associados aos 309 dos 853 documentos publicados, somando 1.388 menções, com média de 4,49 termos por documento (Tabela 1). Destes termos, 560 (77,45%) possuem apenas uma menção (40,35%). Assim, a maioria das menções, 828 (59,65%), são da minoria dos termos, 22,55% (163). Esse grupo de descritores apresenta uma média de 5,08 menções. A variabilidade terminológica identificada é de 52,09%. Isso aponta para uma maior consolidação de áreas de estudo e de consenso terminológico na representação destes temas em comparação com as fases anteriores em que há maior variabilidade terminológica (88,89% e 81,82% na primeira e segunda fase, respectivamente).

A partir das palavras-chave utilizadas com maior frequência (Quadro 2), é possível identificar a recorrência de termos associados a Tecnologia, como *internet* (19); *worldwide web* (17); *computer literacy* (13), e *e-learning* (12), também associada a Educação. Dentre os dez termos mais mencionados no período, quatro estão relacionados à Educação: além do já mencionado *e-learning* (12), *higher education* (17), *education* (13) e *lifelong learning* (12) aparecem. Os termos *academic libraries* (14) e *Information* (13), relacionados à Biblioteconomia, também figuram dentre os dez mais mencionados.

O Quadro 3 apresenta os termos com menções mais frequentes no período. Pode-se observar na primeira coluna do quadro a adoção de termos associados à Recuperação da Informação – *information retrieval* (10), *search engines* (10), *information technology* (8), *information research* (7), *information searches* (4), *databases* (3) – integrando temas tradicionais da Biblioteconomia e Tecnologia à CoInfo. A menção a termos como *information* (13), *information Science* (6), *information Society* (6), *knowledge Society* (3), são indicativos da integração da temática ao campo de Ciência da Informação.

É possível observar entre as palavras-chave utilizadas a aplicação da CoInfo em públicos especializados (Quadro 3), como o ensino superior, no uso de *higher education* (17), *academic libraries* (14), *university libraries* (8), às áreas da Saúde, por *nursing informatics* (6), *nursing* (5), *evidence-based medicine* (4), *consumer health information* (3), *health information* (3), *health information literacy* (3), *nurses* (3), *nursing education* (3), *health informatics* (2), *health literacy* (2), *medical informatics* (2), *nurse education* (2). Ainda, observam-se elementos indicativos da expansão geográfica do movimento, a partir da menção a países como *Botswana* (3), *China* (3), *India* (3) *Nigeria* (3), *Singapore* (3), *Australia* (2), *Kuwait* (2), *Saudi Arabia* (2), *South Africa* (2) e *United Kingdom* (2).

Quadro 3 - Ranking das palavras-chave mencionadas na terceira fase de desenvolvimento da CoInfo (frequência superior a 2)

Termo	n	Termo	n	Termo	n
<i>Information Literacy</i>	20	<i>Information Science</i>	6	<i>Curriculum development</i>	3
<i>Internet</i>	19	<i>information Society</i>	6	<i>Databases</i>	3
<i>higher education</i>	17	<i>Nursing informatics</i>	6	<i>digital divide</i>	3
<i>Worldwide web</i>	17	<i>Computers</i>	5	<i>educational digital libraries</i>	3
<i>Academic libraries</i>	14	<i>Digital libraries</i>	5	<i>Electronic media</i>	3
<i>Education</i>	14	<i>Distance education</i>	5	<i>Health information</i>	3
<i>computer literacy</i>	13	<i>Evaluation</i>	5	<i>health informator literacy</i>	3
<i>Information</i>	13	<i>Nursing</i>	5	<i>India</i>	3
<i>e-learning</i>	12	<i>Research</i>	5	<i>information access</i>	3
<i>lifelong learning</i>	12	<i>Secondary schools</i>	5	<i>Information media</i>	3
<i>Information retrieval</i>	10	<i>teaching</i>	5	<i>Information strategy</i>	3
<i>Learning</i>	10	<i>Evidence-based medicine</i>	4	<i>knowledge management</i>	3
<i>Librarians</i>	10	<i>Information searches</i>	4	<i>knowledge society</i>	3
<i>Literacy</i>	10	<i>key competencies</i>	4	<i>Learning styles</i>	3
<i>Search engines</i>	10	<i>knowledge sharing</i>	4	<i>librarianship</i>	3
<i>Evidence-based practice</i>	9	<i>media literacy</i>	4	<i>motivation</i>	3
<i>user studies</i>	9	<i>Qualitative Research</i>	4	<i>Nigeria</i>	3

<i>information technology</i>	8	<i>Reference services</i>	4	<i>Nurses</i>	3
<i>library instruction</i>	8	<i>Skills</i>	4	<i>Nursing Education</i>	3
<i>university libraries</i>	8	<i>Blended Learning</i>	3	<i>Pedagogy</i>	3
<i>Assessment</i>	7	Botswana	3	<i>Problem-based learning</i>	3
<i>Information management</i>	7	China	3	<i>School Libraries</i>	3
<i>Information research</i>	7	<i>college students</i>	3	Singapore	3
<i>Libraries</i>	7	<i>Competence</i>	3	<i>strategic planning</i>	3
<i>Communication technologies</i>	6	<i>competencies</i>	3	<i>teachers</i>	3
<i>Digital literacy</i>	6	<i>computer skills</i>	3	<i>Teaching/learning</i>	3
<i>Distance learning</i>	6	<i>consumer health information</i>	3	<i>strategies</i>	3
			3	<i>Workplace</i>	3

Fonte: Dados da pesquisa.

O início deste período é demarcado pela publicação do documento *Information Literacy Competency Standards of Higher Education*, pela *Association of College and Research Libraries* (ACRL) no ano de 2000. O documento definiu padrões para o desenvolvimento da CoInfo: a partir de um *checklist* de elementos, seria possível, a partir daquele momento, mensurar a CoInfo das pessoas (BRUCE, 2016; PINTO; ESCALONA-FERNÁNDEZ; PULGARIN, 2013). Este período, designado como ‘socioeducacional’, é marcado pela compreensão holística do movimento: reconhece-se, enquanto elementos que interferem no desenvolvimento da CoInfo, contextos como o cultural, político, social, educacional, econômico, de trabalho e de saúde (PINTO; ESCALONA-FERNÁNDEZ; PULGARIN, 2013). CoInfo passa a agregar-se enquanto multicompetência ou transcompetência, na medida em que o conceito é baseado na coexistência com outras competências, especialmente a midiática, a digital e a intercultural (PINTO; ESCALONA-FERNÁNDEZ; PULGARIN, 2013).

Neste período a comunidade científica passa a assentar as definições e limites das variadas formas de *literacy* que surgem com o paradigma da sociedade da informação (BAWDEN, 2001). São parte do movimento: *information literacy*, *computer literacy*, *library literacy*, *media literacy*, *network literacy* e *digital literacy* (BAWDEN, 2001). Com o desenvolvimento das teorias e a incorporação de novas formas de *literacy* (para o português, entendida como competência) no movimento, passa-se a reconhecer a CoInfo enquanto um conceito interdisciplinar, a ser objeto de estudo de outros campos

de conhecimento que não os tradicionais (PINTO; ESCALONA-FERNÁNDEZ; PULGARIN, 2013). Ainda fortemente vinculado ao ambiente da biblioteca e à responsabilidade social da classe bibliotecária, os estudos também contemplam aplicações em diferentes tipos de bibliotecas, especialmente as universitárias (PARK; KIM, 2011; PINTO; ESCALONA-FERNÁNDEZ; PULGARIN, 2013).

Majid *et al.* (2015, p. 64) ainda, apontam que a característica das investigações científicas, a partir dessa década, passa a concentrar-se mais em resultados de pesquisas aplicadas, em detrimento aos estudos teóricos. O movimento passa a ser pesquisado em países com realidades distintas daquela originária da CoInfo, o cenário estadunidense (DE LUCCA; NEUBERT, 2020; PINTO; ESCALONA-FERNÁNDEZ; PULGARIN, 2013).

Park e Kim (2011) e Onyancha (2020) identificam a forte relação com o ambiente acadêmico e a presença sutil de outros contextos. Observam-se ainda: (a) associação da CoInfo com as tecnologias; (b) associação com outras competências associadas às tecnologias, como *computer literacy*, *digital literacy*, *technology literacy*; (c) a EaD como temática central no período (ONYANCHA, 2020).

Os resultados obtidos evidenciam a centralidade das temáticas envolvendo tecnologia nas investigações publicadas no período (Quadro 3). Os termos utilizados pelos autores designam aproximação com o uso das ferramentas e recursos tecnológicos para obter e recuperar informação. Inclusive, há de se salientar que a presença dos termos *computer literacy*, *digital literacy* e *media literacy* serve de indicativo da consolidação dos movimentos adjuntos à CoInfo no período (ONYANCHA, 2020; PINTO; ESCALONA-FERNÁNDEZ; PULGARIN, 2013, 2014). É possível identificar a presença sutil de outros movimentos: *health information literacy* e *health literacy*, especificamente no contexto da saúde, reforçam a presença de movimentos adjuntos no período.

Os resultados evidenciam a participação do campo da Educação dentre as pesquisas publicadas na terceira fase, também observado por Pinto, Escalona-Fernández e Pulgarín (2014). Os termos designados indicam que: (a) há centralização para a EaD, conforme observa Onyancha (2020); (b) o contexto da

educação superior é central nas pesquisas, possivelmente por conta da publicação da *Association of College and Research Libraries* (2000). Ainda, a aproximação das pesquisas com a Educação pode, inclusive, suportar a constatação de que a educação para a CoInfo – ou *Information Literacy Education* – e os aspectos formativos da disciplina cumpriram papel central no período designado.

A recorrência de termos associados à públicos específicos e ambientes de aplicação da CoInfo está de acordo com a centralidade de estudos aplicados apontada por Majid *et al.* (2015). Tais resultados apontam que estudos aplicados despertam interesse especial de pesquisa, no entanto, ainda estreitamente vinculadas à Educação e à Biblioteconomia, especialmente às bibliotecas e escolas, bibliotecários e estudantes de um modo geral.

Outros temas exerceram participação secundária, como: (a) CoInfo no ambiente de trabalho, pela presença do termo *evidence-based practice* (9) – reconhecido por Partridge, Edwards e Thorpe (2010) como elemento central da CoInfo neste ambiente; (b) associação com a área da saúde; (c) evidenciação quanto ao desenvolvimento de estudos associados a localidades específicas que também servem de indicativo da expansão geográfica do movimento, conforme Pinto, Escalona-Fernández e Pulgarin (2013).

Pinto, Escalona-Fernández e Pulgarin (2013) apontam a aplicação da CoInfo em outros contextos da vida, como o cultural, político, social, educacional e econômico como uma tendência deste período. No entanto, os resultados observados não corroboram essa constatação, embora haja presença de pesquisas em contextos relacionados a saúde, trabalho, a localidades e públicos específicos.

3.4 Quarta fase (2010-2019)

Na última fase há o maior número de documentos e, conseqüentemente, o maior volume de termos. São 5.736 termos associados aos 2.600 documentos que possuem palavras-chave do autor dentre os 3.548 publicados entre 2010 e 2019 (Tabela 1). Juntos, somam 13.859 menções, com média de 5,33 termos por

documento. Semelhante a terceira fase, a maioria dos termos, 4.333 (75,54%) possuem apenas uma menção (31,26%). Entretanto, nesta fase, 68,74% das menções, (9.526) são de 24,46% dos termos (1.403), o que eleva a média de menções desses descritores para 6,79. É a fase que apresenta a menor variabilidade terminológica, 41,39%, entre as diferentes fases da CoInfo, evidenciando a obtenção de maior consenso, expresso no uso de termos compartilhados, consolidando o vocabulário utilizado nas pesquisas.

O Quadro 2 apresenta os dez termos mais mencionados no período. Como nos demais, *information literacy* (1.538) possui o maior número de ocorrências. A Biblioteconomia emerge com veemência: os termos *academic libraries* (163), *library instruction* (108) e *libraries* (55), constam entre os dez mais recorrentes. Assim como na terceira fase, há destaque para descritores associados a Educação, como *higher education* (138), *education* (69) e *students* (57). Constam dentre os mais recorrentes *assessment* (100), *media literacy* e *digital literacy* (83), associadas a CoInfo, e esse último relacionado também à Tecnologia. Aparece ainda *collaboration* (55) entre os descritores mais utilizados no período (Quadro 2 e 4).

Quadro 4 - Ranking das palavras-chave mencionadas na quarta fase de desenvolvimento da CoInfo (frequência superior a 15)

Termo	n	Termo	n	Termo	n
<i>Information Literacy</i>	1538	<i>digital divide</i>	28	<i>School Libraries</i>	20
<i>Academic libraries</i>	163	<i>computer literacy</i>	27	<i>Training</i>	20
<i>higher education</i>	138	<i>information literacy</i>	27	<i>active learning</i>	19
<i>library instruction</i>	108	<i>education</i>	27	<i>Information management</i>	19
<i>Assessment</i>	100	<i>Research</i>	27	<i>Innovation</i>	19
<i>Digital literacy</i>	83	<i>information technology</i>	26	<i>New literacies</i>	19
<i>Education</i>	69	<i>college students</i>	25	<i>university students</i>	19
<i>media literacy</i>	64	<i>Health literacy</i>	25	<i>Web 2.0</i>	19
<i>Students</i>	57	<i>Librarians</i>	25	<i>Content analysis</i>	18
<i>Collaboration</i>	55	<i>Pedagogy</i>	25	<i>Instructional design</i>	18
<i>Libraries</i>	55	<i>Evaluation</i>	24	<i>knowledge management</i>	18
<i>e-learning</i>	52	<i>evidence-based practice</i>	24	<i>technology</i>	18
<i>Information</i>	50	<i>Fake news</i>	24	<i>university library</i>	18
<i>Internet</i>	49	<i>ICT</i>	24	<i>Visual literacy</i>	18
<i>Learning</i>	48	<i>information literacy skills</i>	24	<i>Blended Learning</i>	17
<i>Critical thinking</i>	47	<i>library</i>	24	<i>Credibility</i>	17
<i>Information literacy</i>	47	<i>Public libraries</i>	24	<i>Critical information literacy</i>	17
<i>instruction</i>	43	<i>teaching</i>	24	<i>information seeking behaviour</i>	17
<i>Social media</i>	43	<i>Plagiarism</i>	23		
<i>Information skills</i>	40	<i>information and communication technologies</i>	22	<i>information society</i>	17

<i>university libraries</i>	40	<i>Secondary Education</i>	22	<i>online learning</i>	17
<i>life-long learning</i>	38	<i>Survey</i>	22	<i>Professional Development</i>	17
<i>Literacy</i>	38	<i>Digital Competence</i>	21	<i>Evidence-Based Practice</i>	16
<i>Curriculum</i>	35	<i>Undergraduate students</i>	21	<i>nursing</i>	16
<i>Information seeking</i>	32	<i>ACRL Framework</i>	20	<i>Phenomenography</i>	16
<i>Media and information literacy</i>	32	<i>education and training</i>	20	<i>Self-efficacy</i>	16
<i>Instruction</i>	30	<i>health information literacy</i>	20	<i>Threshold concepts</i>	16
<i>Undergraduates</i>	30	<i>Information competencies</i>	20		
<i>Information behaviour</i>	29	<i>librarianship</i>	20		
<i>Information retrieval</i>	29	<i>Media education</i>	20		

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto às especialidades, a Educação permanece com veemência no período, indicando a ênfase nos aspectos educacionais, de mensuração e de formação da CoInfo. Tais aspectos estão expressos, no Quadro 4, pelos termos *e-learning* (52); *learning* (48); *information literacy instruction* (43); *curriculum* (35); *instruction* (30); *information literacy education* (27); *evaluation* (24); *teaching* (24); *education and training* (20); *media education* (20); *Training* (20), *active learning* (19); *Blended learning* (17); *online learning* (17); *distance learning* (15); *teaching methods* (15); *distance education* (14); *teacher education* (14); *flipped classroom* (13); *instructional strategies* (13); *instructional technology* (13); *learning outcomes* (13); *educational technology* (12); *internet/web-based learning* (12); *game-based learning* (11) amplamente mencionados, além dos termos *assessment* (100) e *education* (69), já indicados anteriormente. Outros termos relacionados à Educação também constam dentre os mais mencionados: *life-long learning* (38); *pedagogy* (25) e *instructional design* (18) indicam que o campo educacional permanece nas pesquisas.

A partir do Quadro 4 é possível observar a recorrência dos movimentos adjuntos. Além de *digital literacy* (83) e *media literacy* (64), anteriormente elencados, os descritores *literacy* (38); *Media and information literacy* (32); *computer literacy* (27); *health literacy* (25); *digital competence* (21); *health information literacy* (20); *information competencies* (20); *New literacies* (19); *Visual literacy* (18); *critical information literacy* (17); *digital skills* (15); *digital/media literacies* (13); *metaliteracy* (13); *computer and information literacy* (12); *critical literacy* (11) e *data literacy* (11) foram atribuídos às pesquisas e representam a centralidade de movimentos adjuntos nesta fase.

Ainda, identificam-se descritores que indicam a exploração da CoInfo em públicos e lugares específicos, destacadamente: *university libraries* (40); *undergraduates* (30); *college students* (25); *Librarians* (25); *library* (24); *public libraries* (24); *undergraduate students* (21); *School Libraries* (20); *university students* (19); *university library* (18); *graduate students* (15); *university* (15); *upper-division graduate* (15); *academic librarians* (14); *adolescence* (14); *first-year students* (14); *international students* (14); *4-adolescence* (13); *consumer health information* (13); *teachers* (13); *academic library* (12); *public library* (12); *transfer students* (12); *digital libraries* (11); *librarian* (11); *universities* (11), além dos termos elencados anteriormente e que estão dentre os dez mais citados no período: *academic libraries* (163); *students* (57) e *libraries* (55), indicando que a centralidade das pesquisas aplicadas está, assim como na fase precedente, no contexto da educação – especialmente da educação superior – e no ambiente das bibliotecas, especialmente as universitárias e acadêmicas.

Inclusive, a Biblioteconomia também aparece enquanto elemento central nas pesquisas. Além de *Library Instruction* (108), outros termos associados a especialidade – *information behaviour* (29); *information retrieval* (29); *librarianship* (20); *information management* (19); *knowledge management* (18); *embedded librarianship* (14); *library services* (13); *library instruction west* (12) e *user education* (12) – mantêm solidificada a relação da área com a CoInfo.

Dentre as especialidades, a Tecnologia aparece com veemência, embora não tenha mantido posição central na década. Os termos apresentados incluem *Internet* (49); *social media* (43); *digital divide* (28); *information technology* (26); *ICT* (24); *information and communication technologies* (22); *web 2.0* (19); *technology* (18); *gamification* (15) e *electronic resources* (13), os quais indicam relação com os aparatos tecnológicos atuais e os fenômenos relacionados aos recursos tecnológicos disponíveis.

Ainda, dentre os novos fenômenos incorporados pode-se incluir elementos do contexto informacional, expressos pelos termos *critical thinking* (47), *fake news* (24); *21st century skills* (15) e *information culture* (11); novas concepções acerca de CoInfo, evidenciadas pelos termos *ACRL Framework* (20) e *threshold concepts* (16); e abordagens próximas à pesquisa e métodos

científicos, representadas por *evidence-based practice* (24); *plagiarism* (23), *survey* (22); *content analysis* (18), *Evidence-Based Practice* (16); *phenomenography* (16) *open access* (15), *qualitative research* (15), *research skills* (14), *action research* (11), *bibliometrics* (11) e *case study* (11).

Em termos teóricos e institucionais, a década foi marcada pela transição da CoInfo como um conjunto de habilidades a serem desenvolvidas (*set of skills*) para uma prática sociocultural (SAMPLE, 2020), relacionada ao desenvolvimento de capacidades para interferir nos contextos social, político e cultural, uma vez que há o reconhecimento da CoInfo como um instrumento de mudança de realidade (UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION, 2011). Onyanha (2020) observa que as pesquisas desenvolvidas passaram a englobar outros contextos, conforme previsão de Pinto, Escalona-Fernández e Pulgarin (2013). Identificando aplicações em variados ambientes, ao contrário da fase precedente, restrita a ambientes acadêmicos.

Existe uma transição epistemológica e conceitual, a partir da influência de um contramovimento ainda em crescimento, o *critical information literacy*, que parte de críticas à concepção de CoInfo como um conjunto de habilidades centradas na produção – que desconsidera o papel ativo e crítico das pessoas no processo de construção dos seus próprios processos informacionais (ELMBORG, 2012). Neste estudo, é possível observar uma sutil aproximação das abordagens críticas (Quadro 4). No entanto, considerando que o movimento é baseado em teorias que contemplam populações em situação de desvantagem, há carência de abordagens práticas, uma vez que as populações elencadas são majoritariamente vinculadas aos ambientes acadêmicos.

A compreensão da CoInfo como prática sociocultural foi consolidada com a publicação do *Framework for Information Literacy for higher education*, em 2016 pela Association of College and Research Libraries (2016), como parte dos trabalhos de reavaliação dos padrões designados na publicação do *Information Literacy competency standards of higher education*, epistemologicamente incongruentes às noções de CoInfo desenvolvidas posteriormente (SAMPLE, 2020). O *Framework for Information Literacy for*

higher education aponta a CoInfo como uma metacompetência, a partir de uma compreensão envolvendo o que denominam *threshold concepts* (SAMPLE, 2020). A noção de que a CoInfo envolve aspectos comportamentais, afetivos, cognitivos e metacognitivos dá forma a uma nova visão, que considera os estudantes não só como consumidores, mas também como criadores de informação (ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES, 2016, p. 8). O conceito de CoInfo, então estabelecido, compreende o conjunto de habilidades integradas que “[...] englobam a descoberta reflexiva da informação, a compreensão de como a informação é produzida e valorizada e o uso da informação na criação de novos conhecimentos e na participação ética nas comunidades de aprendizagem” (ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES, 2016, p. 8, tradução nossa). Embora a publicação do *framework* tenha ocorrido na segunda metade da década, a menção dos termos *ACRL Framework* e *threshold concepts* (Quadro 4) parece indicar a inserção da nova concepção nas pesquisas da área.

Marcada pelo direcionamento da compreensão para as noções de multicompetência e transcompetência, que agregam, dinamicamente, aqueles denominados como movimentos adjuntos, como *computer literacy*, *media literacy* (SAMPLE, 2020), há nesta década a difusão do conceito de *Media and Information Literacy* (MIL), criado em 2007 pela *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) (LAU; GRIZZLE, 2020), como uma das manifestações das múltiplas literacias, ou competências (UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION, 2011). Há, ainda, a popularização da noção de metacompetência, um movimento guarda-chuva que engloba outras diversas competências, como a digital, visual e midiática (SAMPLE, 2020). Os dados indicam a agregação dos movimentos adjuntos, por vezes fundindo-se até chegar-se à compreensão de metacompetência, um resultado também observado por Onyancha (2020).

Ainda vinculada ao ambiente da biblioteca – especialmente às universitárias –, a exploração da CoInfo segue associada à Biblioteconomia e às práticas biblioteconômicas. A relação originária com o movimento da educação

de usuários parece continuar sólida: apesar de *user education* ter presença periférica, *library instruction* parece representar a rotina de instrução bibliográfica, em voga desde a fase inicial do movimento.

Os aspectos educacionais, de mensuração e de formação da CoInfo são centrais nesta fase, sendo explorados com veemência em bibliotecas e ambientes educacionais. A presença de termos como *evidence-based practice* e *professional development* podem indicar a tentativa de aplicação no ambiente do trabalho (Quadro 4). Em termos educacionais ocorre a compreensão de CoInfo como “[...] um processo profundo de aprendizagem, que é colaborativo por natureza [...]” (ONYANCHA, 2020, p. 118, tradução nossa). Os resultados obtidos nesta pesquisa apontam neste sentido: *collaboration*, de fato, está dentre os dez descritores mais citados no período (Quadro 2).

O contexto da Educação – especialmente a EaD – também é central nas abordagens, assim como na década precedente. Abordagens vinculadas à Tecnologia perderam o protagonismo, embora sejam citadas com recorrência para designar os fenômenos tecnológicos atuais e a relação destes com CoInfo.

O desenvolvimento da CoInfo na década de 2010 a 2019 é marcado pela continuidade de pesquisas associadas as práticas biblioteconômicas e a educação; o desenvolvimento de temas apontados como tendências nas fases anteriores, incorporando novos contextos de aplicação; a consolidação da concepção da CoInfo como um *continuum*, com o desenvolvimento de estudos sobre metacompetência e outras competências adjuntas e início de uma vertente de exploração relacionada às concepções elencadas no documento *Framework for Information Literacy for Higher Education*.

Dessa forma, observa-se ao longo das fases de desenvolvimento da CoInfo o aumento exponencial no volume de documentos publicados no tema, que ocorre pela consolidação do termo *information literacy* na década de 1990, aumento no volume de pesquisa nos anos 2000 e crescimento exponencial das publicações na década seguinte (BHARDWAJ, 2017; DE LUCCA; NEUBERT, 2019; KUMARI; MADHUSUDHAN; ALI, 2015; MAJID *et al.*, 2015; PINTO; ESCALONA-FERNÁNDEZ; PULGARÍN, 2013) que implica na incorporação

de um maior volume de descritores entre as palavras-chave usadas para representação do conteúdo das pesquisas (Tabela 1).

Estes resultados identificam a inclusão gradativa de novos tópicos de interesse as pesquisas sobre CoInfo. Desde o início, há termos associados à Biblioteconomia e ensino, que posteriormente passam a relacionar a educação ao uso das tecnologias, na segunda fase, sendo evidenciado na década seguinte. Estudos sobre competências associadas à tecnologia e ao uso da web para além da educação; a determinadas especialidades, como a saúde; e também a públicos específicos, como o ensino superior, começam a se incorporar as pesquisas desenvolvidas na terceira fase. Na década seguinte, aparecem competências específicas associadas a estas temáticas; há a manutenção da ênfase nas especialidades e público já incorporados a CoInfo, especialmente o acadêmico, retomando estudos associados as bibliotecas e estudantes e o desenvolvimento de competências críticas nestes contextos. Estes dados parecem sugerir, a partir da fase inicial, períodos de consolidação, desenvolvimento e expansão da CoInfo, que podem ser utilizados para demarcação do desenvolvimento da área.

Em cada período, o movimento assume diferentes nuances, a depender do contexto científico, social, econômico, cultural, filosófico e epistemológico, agregando particularidades em relação ao conceito, aos processos constituintes, aos instrumentos utilizados, às aplicações possíveis ao fenômeno (PINTO; ESCALONA-FERNÁNDEZ; PULGARIN, 2013). A partir dos dados deste estudo, sugere-se a demarcação destas fases em inicial (1974-1989), consolidação (1990-1999), desenvolvimento (2000-2009) e expansão (2010-2019) da CoInfo.

4 Considerações finais

Este estudo aponta o desenvolvimento da CoInfo, a partir da literatura especializada e dos dados associados à terminologia utilizada nas publicações ao longo do tempo, em quatro períodos: Fase inicial (1974-1989); Fase de consolidação (1990-1999); Fase de desenvolvimento (2000-2009) e Fase de expansão (2010-2019).

A partir destes dados pode-se observar: (a) a relação estreita com o movimento da instrução bibliográfica e educação de usuários evidenciada ainda no início do movimento, que permaneceu sólida até a Fase de Expansão; (b) a centralização das abordagens vinculadas à Biblioteconomia, sendo as menções às práticas biblioteconômicas, bibliotecas e bibliotecários utilizadas com expressividade pelos autores em todos os períodos do movimento; (c) a presença marcante do campo educacional evidenciada a partir da Fase de consolidação, inicialmente vinculada às TIC, à formação dos professores e, integração com o currículo e, posteriormente, apresentando relação estreita com a EaD, intensificada na Fase de Expansão; (d) a participação massiva das TIC nas abordagens de pesquisa nas fases precedentes do movimento, sendo um elemento central das investigações na Fase de Consolidação, tendo perdido centralidade na Fase de Expansão; (e) o surgimento de movimentos adjuntos na Fase de desenvolvimento, os quais ganharam corpo e aderência da Comunidade na fase de desenvolvimento e, na fase de Expansão, fazem parte de um movimento para uma nova construção epistemológica da CoInfo, agora compreendida como uma metacompetência.

Da expansão geográfica do movimento à incorporação das TIC, a próxima década (2020-2029) parece apontar para a globalização de fenômenos associados a CoInfo. A julgar pelo comportamento da disciplina evidenciado na década de 2010-2020, pode-se apontar a popularização do movimento de *Critical Information Literacy* e das concepções elencadas no *Framework for Information Literacy for Higher Education*, anunciando abordagens vinculadas ao pensamento crítico e ao protagonismo do sujeito na criação de seus próprios processos informacionais, e pressupondo a exploração da CoInfo de maneira aplicada em públicos diversos, especialmente aqueles em situações de vulnerabilidade.

O encontro definitivo entre a CoInfo, as TIC e o contexto digital, manifesta-se no fenômeno das *fake news* e na necessidade de desenvolvimento de habilidades cognitivas associadas a essa desafiadora questão. Além disso, há emergência de uma vertente crítica associada à Ciência, conforme os episódios de desinformação científica, incluindo representantes das esferas políticas e

decisórias, que acompanharam a pandemia da covid-19 ao redor do mundo, os quais exemplificam com clareza a situação.

Referências

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. **Presidential committee on information literacy: final report.** Washington: American Library Association, 1989.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. **Information literacy competency standards for higher education.** Chicago: American Library Association, 2000.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. **Framework for information literacy for higher education.** Chicago: The Association of College and Research Libraries, 2016.

BEHRENS, S. J. A conceptual analysis and historical overview of information literacy. **College and Research Libraries**, Chicago, v. 55, n. 4, p. 309-322, 1994.

BAWDEN, D. Information and digital literacies: a review of concepts. **Journal of Documentation**, England, v. 57, n. 2, p. 218-259, 2001.

BHARDWAJ, R. K. Information literacy literature in the social sciences and humanities: a bibliometric study. **Information and Learning Science**, England, v. 118, n. 1-2, p. 67-89, 2017.

BRUCE, C. Information literacy research: dimensions of the emerging collective consciousness. **Australian Academic & Research Libraries**, Australia, v. 47, n. 4, 2016.

CHEN, G. *et al.* Identifying the research focus of Library and Information Science institutions in China with institution-specific keywords. **Scientometrics**, Netherlands, v. 103, n. 2, may. 2015.

CHOI, J; YI, S.; LEE, K.C. Analysis of keyword networks in MIS research and implications for predicting knowledge evolution. **Information & Management**, Netherlands, v. 48, n. 8, p. 371-381, 2011.

DE LUCCA, D. M.; NEUBERT, P.S. A produção científica mundial sobre Competência em Informação: análise dos documentos indexados na Web of Science. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 26, n. 3, p. 380-407, set./dez. 2020.

DUDZIAK, E. A. Information Literacy: princípios, filosofia e prática. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, jan./abr. 2003.

ELMBORG, J. Critical information literacy: definitions and challenges. *In*: WILKINSON, C. W.; BRUCH, C. (orgs.). **Transforming information literacy programs: Intersecting frontiers of self, library culture, and campus community**. Chicago: Association of College & Research Libraries, 2012. p. 75-95.

KHAN, G. F.; WOOD, J. Information technology management domain: emerging themes and keyword analysis. **Scientometrics**, Netherlands, v. 105, n. 2, p. 959-972, 2015.

KOLLE, S. R. Global research on Information Literacy: a bibliometric analysis from 2005 to 2014. **The Electronic Library**, London, v. 35, n. 2, p. 283-298, 2017.

KUMARI, A.; MADHUSUDHAN, C. M; ALI, H. A bibliometric study of world research output on information literacy in the field of library and information science during 1999-2013. **E-Library Science Research Journal**, Maharashtra, v. 3, n. 9, p. 1-10, 2015.

LAU, J.; GRIZZLE, A. Media and information literacy: intersection and evolution, a brief history. *In*: GOLDSTEIN, S. **Informed Societies: why information literacy matters for citizenship, participation and democracy**. Cambridge: Cambridge University Press, 2020. p. 89-108.

MAJID, S. *et al.* Analyzing publishing trends in information literacy literature: a bibliometric study. **Malaysian Journal of Library and Information Science**, Kuala Lumpur, v. 20, n. 2, p. 51-66, 2015.

ONYANCHA, O. B. Knowledge visualization and mapping of information literacy, 1975-2018. **IFLA Journal: International Federation of Library Associations**, Thousand Oaks, v. 46, n. 2, p. 107-123, 2020.

PARK, M.; KIM, H. A bibliometric analysis of the literature on information literacy. **Journal of the Korean Society for Information Management**, Seoul, v. 28, n. 2, p. 53-63, 2011.

PARTRIDGE, H.; EDWARDS, S. L.; THORPE, C. Evidence-based practice: information professionals' experience of information literacy in the workplace. *In*: LLOYD, A.; TALJA, S. (orgs.). **Practicing Information Literacy: bringing theories of learning, practice and information literacy together**. Wagga Wagga: Centre for Information Studies, 2010. p. 273-298.

PINTO, M. *et al.* La producción científica internacional sobre competencias informacionais e informáticas: tendencias e interrelaciones. **Información, cultura y sociedad**, Buenos Aires, n. 25, p. 29-62, 2011.

PINTO, M.; ESCALONA-FERNÁNDEZ, M. I.; PULGARÍN, A. Information literacy in social sciences and health sciences: a bibliometric study (1974-2011). **Scientometrics**, Netherlands, v. 95, n. 3, p. 1071-1094, 2013.

PINTO, M.; ESCALONA-FERNÁNDEZ, M. I.; PULGARÍN, A. Viewing information literacy concepts: a comparison of two branches of knowledge. *Scientometrics*, Netherlands, v. 98, 2014.

SAMPLE, A. Historical development of definitions of information literacy: A literature review of selected sources. *The journal of Academic Librarianship*, Elsevier, v. 46, n. 1, p. 1-8, 2020.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). **Towards Media and Information Literacy Indicators**. Paris: Unesco, 2011.

ZURKOWSKI, P. **Information services environment**: relationships and priorities. Washington: national commission on Libraries, 1974.

YI, S.; CHOI, J. The organization of scientific knowledge: the structural characteristics of keyword networks. *Scientometrics*, Netherlands, v. 90, p. 1015-1026, 2012.

Thematic approaches into Information Literacy: a temporal analysis in scientific production in Web of Science (1974-2019)

Abstract: This study identifies the evolution of research topics in information literacy since the adoption of the terminology in 1974, by a temporal analysis of author-keywords in the publications of this research area. The universe of analysis is documents indexed in the Web of Science core collections between 1974-2019. It identified 6,108 keywords, totaling 15,289 mentions, in 2,918 documents. The descriptors were analyzed associated with the development period of the Information literacy movement, in 1974-1989, 1990-1999, 2000-2009, 2010-2019. The temporal analysis indicates a decrease in terminological variability, the consolidation of research topics and terminological consensus past the years. Terms associated with librarianship and education were identified from the first period, with the gradual inclusion of keywords associated with technologies past second phase. Research including specific audiences, notably associated to higher education and library users are later incorporated, so as new types of literacies associated with these themes. In the last period, there is the maintenance of the subjects and audiences already incorporated and the development of critical skills in these contexts. It resulted, from the initial phase, a period of consolidation, development and expansion phases of information literacy, which can be used to demarcate the development of the area.

Keywords: information literacy; scientific production; Web of Science

Recebido: 28/02/2022

Aceito: 24/06/2022

Declaração de autoria

Concepção e elaboração do estudo: Djuli Machado de Lucca e Patricia da Silva Neubert.

Coleta de dados: Djuli Machado de Lucca e Patricia da Silva Neubert.

Análise e interpretação de dados: Djuli Machado de Lucca e Patricia da Silva Neubert.

Redação: Djuli Machado de Lucca e Patricia da Silva Neubert.

Revisão crítica do manuscrito: Djuli Machado de Lucca e Patricia da Silva Neubert.

Como citar:

DE LUCCA, Djuli Machado; NEUBERT, Patricia da Silva. Abordagens temáticas da competência em informação: uma análise temporal a partir da produção científica indexada na Web of Science (1974-2019). **Em Questão**, Porto Alegre, v. 28, n. 4, e-122771, out./dez. 2022. <https://doi.org/10.19132/1808-5245284.122771>

