

XIX encontro nacional
ENANCIB de pesquisa em
ciência da informação

// SUJEITO INFORMACIONAL E AS
PERSPECTIVAS ATUAIS EM CIÊNCIA
DA INFORMAÇÃO. //

22-26
OUTUBRO
2018
LONDRINA/PR



XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2018

GT-2 – Organização e Representação do Conhecimento

O CICLO DE VIDA TERMINOLÓGICO EM PERIÓDICOS CIENTÍFICOS ELETRÔNICOS NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO DO BRASIL

Miguel Ivan Magarzo Arias (Atos Serviços de Tec. da Inf. do Brasil)

Benjamin Luiz Franklin (Universidade Estadual de Londrina)

THE TERMINOLOGICAL LIFE CYCLE IN ELECTRONIC SCIENTIFIC JOURNALS IN THE SCIENCE OF INFORMATION IN BRAZIL

Modalidade da Apresentação: Comunicação Oral

Resumo: Este trabalho pretende colaborar a evidenciar o ciclo de vida terminológico, em que o processo de controle de vocabulário implicaria no trânsito dos termos por diferentes partes da estrutura da comunicação científica. Buscamos visibilizar esse ciclo por meio de um experimento em que o termo “cibercultura” foi minerado de periódicos científicos da Ciência da Informação e associado às respectivas localidades de sua ocorrência na estrutura do artigo, no corpo do texto, no resumo ou nas palavras-chave. Os artigos dos periódicos escolhidos foram coletados, armazenados e indexados, em um banco de dados de gerenciamento de documentos (SOLR), formando um corpus para consulta. O resultado mostra o trânsito do termo, do corpo textual, do resumo até as palavras-chave, em que o processo de sua formalização pode ser compreendido como presença em diferentes áreas da estrutura da comunicação, conforme o decorrer das edições dos periódicos. Futuros trabalhos deverão reincidir sobre a questão abordada, para reforçar seu corpo experimental e fortalecer as conclusões teóricas.

Palavras-Chave: Ciclo de vida terminológico. Comunicação científica. Cibercultura.

Abstract: This work intends to contribute highlighting terminological life cycle, in which the process of the control of vocabulary would imply the transit of terms through different parts of the structure of scientific communication. We sought to visualize this cycle through an experiment in which the term "cyberculture" was mined from scientific journals in the field of Information Science and associated with its respective places of occurrence in the structure of the paper – whether in the body of the text, in the abstract or in the keywords. The papers of the chosen scientific journals were collected, stored and indexed in a document management system (DMS), establishing a corpus for consultation. The result shows a transit of the term from the body of text to the abstract and to the keywords, in which the process of its formalization can be understood as a presence in the various areas of the

communication structure, in the course of journals issues. Future research should reoccur on the subject addressed, to reinforce its experimental body and build up theoretical conclusions.

Keywords: Terminology. Scientific communication. Cyberculture.

1 INTRODUÇÃO

A capacidade de pensar e falar emprega as palavras para designar objetos, traduzir os pensamentos formulados e se comunicar com seus semelhantes. Desse modo, o conhecimento se estabeleceu por meio dos elementos da linguagem e, a partir da aparição de novos conhecimentos, também surgiram novos elementos linguísticos, tornando-os mais claros e distintos (DAHLBERG, 1978).

Nesse contexto, com a expansão do conhecimento humano, o número de conceitos que necessitam de representação dentro das diferentes áreas do conhecimento foi aumentando consideravelmente ao longo do tempo (PICHT; DRASKAU, 1985). Quanto mais as áreas científicas e tecnológicas se desenvolvem, maior é a necessidade de representação dos conceitos por meio dos termos.

A representação do conhecimento é como a estrutura lógica e o resultado da identificação de conceitos por termos em função da terminologia utilizada dentro da linguagem especializada de determinada área do conhecimento (DAHLBERG, 2006).

O processo de produção do conhecimento atual é abundante, destarte seja necessária a compreensão do processo de formalização dos termos envolvidos, evidenciando um ciclo de vida, que denota a produção, a maturação, a disseminação e o uso dos conceitos em domínios específicos.

Este estudo se justificou pela necessidade de conhecer e estabelecer o possível ciclo de vida dos termos, baseado no trânsito que realizam dentro da estrutura textual de artigos científicos, em determinado intervalo de tempo. É importante evidenciar a circulação dos termos na estrutura dos artigos dos periódicos científicos eletrônicos, para entender a sua formalização dentro da comunicação científica entre os especialistas de determinada área do conhecimento, neste caso, a Ciência da Informação.

Nos diferentes campos emergentes do conhecimento, surgem novos conceitos com significados bastante contextuais. Em muitos casos, são conceitos que não se constituem em nível teórico estável e que durante o processo de difusão em diferentes áreas científicas, sob diferentes perspectivas, existe a predisposição para gerar confusão acerca de seu significado.

O termo “cibercultura”, por exemplo, parece agrupar uma família de novas denominações, sendo um termo que ganhou importância tanto nas áreas acadêmicas quanto literárias, até no senso comum.

Lins (2013), em sua tese de doutorado, aborda a aproximação dos estudos da cibercultura e da Ciência da Informação, enfatizando que essa relação está na observação da informação. Sendo assim, a colaboração da cibercultura para a Ciência da Informação é apresentada a partir de suas discussões e abordagens acerca do uso de tecnologias da informação no horizonte tecnológico. Ambos, estudos da cibercultura e Ciência da Informação, tratam, em conjunto, do ambiente informacional tecnológico e do usuário da informação.

Nesse sentido, este estudo também se identificou com a proposta das características da Ciência da Informação de Saracevic (1996), como uma ciência de natureza interdisciplinar, com sua inevitável vinculação com a tecnologia da informação e sua aberta participação no desenvolvimento da sociedade da informação.

Diante da problemática deste trabalho, o objetivo geral desta pesquisa foi destacar o ciclo de vida do termo “cibercultura” em elementos da estrutura dos artigos de periódicos científicos eletrônicos da Ciência da Informação.

Quanto aos objetivos específicos, procurou-se delimitar o termo “cibercultura” enquanto participante do conceito capaz de evidenciar um ciclo de vida, além de mostrar, experimentalmente, o trânsito desse termo em diferentes elementos da estrutura dos artigos de periódicos científicos eletrônicos com Qualis A1 da Ciência da Informação no Brasil.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1. Comunicação científica

A comunicação científica era realizada com predominância na impressão em papel, e o acesso às publicações apresentava dificuldade, devido à quantidade restrita de exemplares, bem como a sua disponibilidade em diversas localizações geográficas. Com essas condições, destacavam-se as comunicações orais em encontros científicos, como forma de divulgação da ciência. Também era adotada a troca de cartas entre os pesquisadores e cientistas, para que a comunicação científica fosse possível, mas com a desvantagem de que ruídos poderiam ocorrer no processo (CORTES, 2006).

É importante destacar que a comunicação científica congrega “canais formais e informais utilizados pelos cientistas tanto para comunicar os resultados de sua pesquisa como

para se informar sobre os resultados alcançados por outros pesquisadores” (LARA, 2006, p. 139). O canal informal constitui-se de meios informais e provisórios, o que, normalmente, ocorre de maneira mais pessoal. Por outro lado, o “formal” refere-se aos canais oficiais, como os periódicos para a ciência (MUELLER, 2000).

Lara (2006, p. 411) define o sistema de comunicação científica como o “sistema que compreende a construção, a ordenação, a circulação e o uso dos registros científicos”. Nesse contexto, resulta um processo de interação social que pode ser entendido como mecanismo de troca de informações entre cientistas e também como processo de comunicação científica de resultados de pesquisas para a sociedade.

O fluxo da informação e da técnica científica tem mudado com os centros de informação e de dados, sendo atualmente parte integral e importante do sistema de comunicação científica. Com o crescimento da transferência de informação científica por meio das TIC, é possível a coexistência de meios tradicionais de comunicação, como livros e revistas. A partir desse fato, a pesquisa científica resultou cada vez mais colaborativa e se espalhou além das fronteiras institucionais, geográficas e políticas. Essa nova situação começou a exigir, dentro da comunidade científica, canais mais dinâmicos e flexíveis para a troca de informações. A aparição das redes especializadas das telecomunicações, nos anos de 1960, da internet, nos anos de 1980, e do *World Wide Web*, nos anos de 1990, proporcionou aos cientistas o impulso na informação que estavam buscando (RUSSELL, 2001).

Nos anos de 1970, Garvey e Griffith propuseram o conhecido modelo tradicional da comunicação científica, onde se estabelece que o cientista, ao finalizar a sua pesquisa, envia os resultados como artigo para ser publicado em revista especializada. O artigo pode ser publicado depois de ser avaliado pelos pares revisores, geralmente outros cientistas que trabalham na mesma área de estudo. Os textos que conseguirem superar a avaliação serão os validados e aprovados. Portanto, os artigos científicos são muito importantes nesse processo de validação, tanto quanto a avaliação da própria ciência (RUSSELL, 2004).

De acordo com esse modelo, os artigos publicados são recolhidos, primeiramente pelos serviços de atualização e, depois, pelos serviços de índices e resumos. Esses processos permitem difusão mais abrangente dentro da comunidade científica especializada e a possível citação nas pesquisas de outros cientistas. Contudo, as novas tecnologias da informação têm modificado o modelo tradicional e incrementado as diferentes opções da comunicação científica,

apresentando novos modelos baseados nos periódicos eletrônicos, ou seja, os artigos eletrônicos e os laboratórios (*collaboratory model*) (RUSSELL, 2004).

Na comunicação da ciência, o periódico científico representa o registro público que organiza e sistematiza os conhecimentos. Trata-se de um canal indireto e formal da mensagem científica, já que está inserido no processo de comunicação, que tem início com a informação criada pelos cientistas e aperfeiçoada por editores e por pares revisores, com o objetivo de ser difundida pelas instituições de informação e recebida pelos diferentes usuários, para fins de aplicação em suas atividades práticas ou para geração de novos conhecimentos (CAÑEDO, 2003).

No início, os periódicos científicos tentaram oferecer simplesmente resumos de novos livros publicados na época. De forma gradual, foram substituídos pelos artigos científicos com conteúdos mais recentes das descobertas publicadas nos livros (PIQUERAS, 2001).

O processo de edição foi melhorando com o tempo. Foram criadas estruturas precisas para a organização dos artigos e normalizadas as publicações. Todo o processo de edição, publicação e distribuição permaneceu sob a responsabilidade de agentes externos, que são os editoriais científicos, os quais dominaram esse tipo de campo de divulgação, se transformando em guardiões da ciência (PRAT, 2003).

Por outro lado, o movimento de acesso livre à informação é uma das alternativas mais importantes da comunicação científica. Baseado na disponibilidade, sem nenhuma restrição, de qualquer tipo de literatura científica, aproveita as vantagens oferecidas pela internet para o seu acesso e sua difusão. Sustenta-se em duas estratégias fundamentais: a publicação das contribuições em periódicos de acesso aberto e o autoarquivamento em repositórios da informação (PÉREZ GARCÍA; SÁNCHEZ TARRAGÓ, 2010).

O acesso livre é o mecanismo de disponibilizar na internet a literatura de cunho acadêmico ou científico com permissão para qualquer pessoa realizar diferentes atividades com o texto, como ler, copiar, distribuir, imprimir, referenciar, entre outras (LARA, 2006).

Assim, um periódico eletrônico é uma publicação regular distribuída em formato digital, com acesso completo dos usuários da internet. Também se considera um periódico eletrônico aquele distribuído por meio de um CD-ROM. Desse modo, a estrutura e as características formais desses tipos de periódicos são praticamente iguais aos impressos, passando também pela revisão de pares, dispondo de editoras de prestígio, cumprindo normas de publicação, entre outros passos (ABADAL FALGUERAS; RIUS ALCARAZ, 2006).

Por outro lado, Martín González e Merlo Vega (2003) mencionam que, apesar de ambos os tipos de periódicos, tradicional e eletrônico, apresentarem os mesmos conteúdos, os formatos usados e os meios de difusão são diferentes. Para que um periódico eletrônico seja designado como tal, deve cumprir um requisito fundamental: todo o seu conteúdo deve estar em formato eletrônico, tanto para consultas gratuitas, como para serviços comerciais. Outro requisito adicional é dispor de número de identificação normalizado, denominado *International Standard Serial Number* (ISSN), de uso exclusivo tanto para a edição impressa quanto para a eletrônica.

No Brasil, o sistema de classificação dos periódicos científicos, em formato impresso ou eletrônico, é denominado *Qualis*. Esse sistema usa o conjunto de procedimentos determinados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para avaliar a qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação. Como resultado, a CAPES disponibiliza uma lista com a classificação dos periódicos usados pelos programas de pós-graduação para a divulgação da sua produção (SANTOS; COSTA, 2010).

A classificação de periódicos é realizada por áreas científicas de avaliação e passa por um processo anual de atualização. O estrato indicativo de qualidade é definido por A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5, C, sendo A1 o índice mais elevado de qualidade, e C o mais baixo, com peso zero (SANTOS; COSTA, 2010) (CAPES 2014).

2.2. Ciclo de vida dos termos

A Terminologia representa o conhecimento especializado e o transmite, tem o seu foco nos estudos dos conceitos, definições e denominações como também se preocupa pela compilação, descrição, apresentação, criação e normalização de termos de áreas especializadas com o objetivo de promover a comunicação entre os especialistas (CERVANTES, 2009).

Uma das ferramentas utilizadas pela Ciência da Informação para organização e disseminação da informação é o vocabulário controlado. Que essencialmente é “uma lista de termos autorizados” (LANCASTER, 2004, p. 14) com uma estrutura “hierárquica ou alfabética, onde os termos são controlados para evitar a presença da sinonímia, da homonímia e da polissemia” (BISCALCHIN, 2014, p. 137).

Os termos representam os conceitos e compõem a estrutura léxica de determinado domínio. Essas duas estruturas, termo e conceito, formam o sistema referencial de um campo

de estudo e, na medida do possível, devem estar bem delimitadas, a fim de evitar problemas na comunicação científica (SAGER, 1990).

Um domínio pode ser entendido como a representação formal de uma estrutura conceitual de determinada área do conhecimento. Ou seja, essa noção se vincula à “estrutura conceitual lógica e superordenada” (MÜLLER, 2009, p. 27).

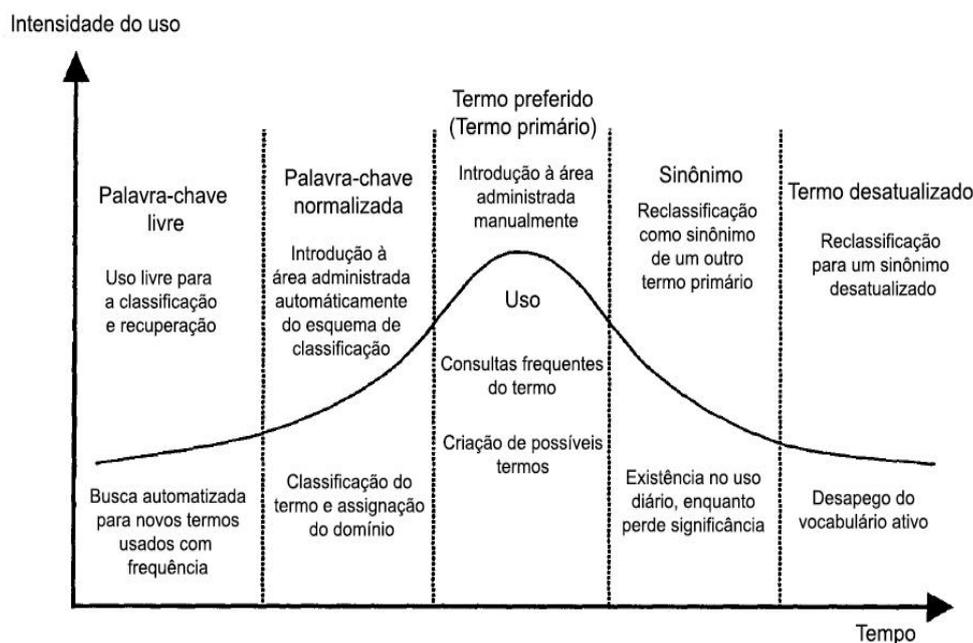
Do mesmo modo que os animais e as plantas, os objetos como os dados, a informação e os termos também apresentam um ciclo de vida, já que nascem a partir de várias formas, sendo o objetivo de sua criação o determinante do seu valor e do seu tipo de armazenamento.

O ciclo de vida da informação é o conjunto de processos e transformações que ocorrem durante a sua circulação (LEDÓN TEDROS, 2002). O ciclo de vida, além de representar processos que acontecem no sistema, também representa o que ocorre desde a geração da informação até a sua transformação em conhecimento, tanto em nível individual quanto social (CARABALLO PERÉZ; RAMÍREZ CÉSPEDES, 2007).

No contexto terminológico, os termos de diferentes áreas científicas são acompanhados pela teoria da Gestão da Terminologia (MCDAVID, 1996), que proporciona um conjunto de unidades organizacionais, processos e instrumentos que oferecem suporte na criação, gestão e classificação das terminologias em determinada área (KREMER; KOLBE; BRENNER, 2003). Um sistema de Gestão de Terminologia poderia proporcionar ferramentas para rastrear o ciclo de vida dos termos, como a aquisição, manutenção, modificação e disseminação da informação terminológica (AHMAD; DAVIES; FULFORS; ROGERS, 1994).

Na figura 1, Kremer e Riempp (2001) apresentam o ciclo de vida dos termos com base em duas variáveis: a intensidade e o tempo do uso do termo.

Figura 1: ciclo de vida dos termos.



Fonte: KREMER; RIEMPP, 2001 (tradução livre).

Observa-se que esse ciclo de vida terminológico é marcado tanto com a aparição de novos termos quanto com a desatualização de antigos. Portanto, o ciclo de vida precisa ser considerado ao definir processos para a Gestão da Terminologia de uma organização ou área do conhecimento (KREMER; KOLBE; BRENNER, 2003).

Para a realização deste trabalho, foi selecionado o termo “cibercultura” para evidenciar o seu ciclo de vida nos artigos científicos de periódicos eletrônicos.

O termo “cibercultura” modifica a maneira de conceber a natureza e a relação com o artificial. O prefixo “ciber” era usado na antiga Grécia para nominar o timoneiro de uma embarcação, *kybernetes* (“governante”, “navegador”), aquele que decidia a rota e o direcionamento do barco (ARDÈVOL, 2003). Esse prefixo nos conecta com o espaço conceitual da cibernética. O complemento “cultura”, por sua vez, tem relação com a humanidade e suas criações (GALINDO, 2003). Inclui toda manifestação do ser humano, todo conhecimento e todo comportamento transmitido, que o indivíduo aprende sendo membro de determinada sociedade (ARDÈVOL, 2002). Assim, a conexão da cibernética e da cultura traz consequências imediatas. A cultura, contextualizada como um grupo de práticas e objetos, materiais e imateriais, que representam o perfil e o conteúdo de um grupo social, é transportada à dimensão dinâmica dos fluxos da informação, que permitem a representação desses grupos

como novo sistema de relações que interage, ao mesmo tempo, com outros sistemas de relações (GALINDO, 2003).

A popularização do termo “cibercultura” e a sua discussão conceitual na literatura acadêmica começou nos anos de 1990, sendo responsável por várias pesquisas e publicações desenvolvidas.

Parece que a Ciência da Informação não inclui os estudos da cibercultura como área de pesquisa, cujo objeto é a cultura digital e a construção cultural da tecnologia da informação (SVENSSON, 2010). Dessa maneira, não prioriza as práticas culturais da tecnologia e não observa o movimento da cibercultura de forma empírica (LINS, 2013). Ressalta-se que, tanto a cibercultura quanto a Ciência da Informação, tratam do “ambiente informacional tecnológico e do usuário da informação”, demonstrando colaboração mútua de ambas as áreas do conhecimento, “a partir de suas discussões e abordagens acerca de usos de tecnologias da informação, com perspectiva de aprender, teoricamente, aspectos culturais da informação no horizonte tecnológico” (LINS, 2013, p. 16).

2.2. Procedimentos metodológicos

A pesquisa realizada neste trabalho é bibliográfica e experimental, do tipo exploratória, de natureza pura e abordagem qualitativa. A área de estudo é a Ciência da Informação, e a sua subárea é a Organização e Representação do Conhecimento. O *corpus* é constituído com dados levantados junto ao suporte dos periódicos científicos eletrônicos. Adotou-se como procedimento localizar o termo “cibercultura” nos artigos científicos eletrônicos, armazenados nos periódicos científicos eletrônicos da Ciência da Informação no Brasil, para evidenciar a sua evolução ao longo do tempo, considerando desde o momento em que os periódicos mudaram para a versão eletrônica.

Sendo a “descoberta de conhecimento nas bases de dados” um processo de extração da informação, potencialmente útil e compreensível, a mineração de dados pode ser considerada uma das atividades desse processo. A mineração de dados apresenta várias etapas, como a definição do problema, a seleção das fontes e a preparação dos dados (CARDOSO; MACHADO, 2008).

Por outro lado, a maior parte dos dados de uma instituição são armazenados de forma não estruturada e semiestruturada, em textos, artigos, documentos etc. A mineração de textos visa buscar padrões e conhecimentos nesses documentos, assim como as relações existentes

entre eles (CAMILO; SILVA, 2009). A descoberta de conhecimento textual, mais bem conhecida como mineração de textos, nasce da necessidade de processamento de grandes volumes de documentos, com o objetivo de extrair informações relevantes para o desenvolvimento do conhecimento (XAVIER; SILVA; GOMES, 2015).

A primeira etapa do experimento foi estabelecer um recorte para o *corpus*, formado por artigos científicos extraídos de periódicos classificados pelo sistema *WebQualis*, na área da Ciência da Informação. Para esse recorte, foram selecionados três periódicos eletrônicos com *Qualis A1*: o “*Perspectivas em Ciência da Informação*”, da Universidade Federal de Minas Gerais, o “*TransInformação*”, da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, e o “*Informação & Sociedade*”, da Universidade Federal da Paraíba.

Na segunda etapa, uma vez identificados os endereços eletrônicos dos repositórios dos periódicos selecionados, foi realizado o experimento de mineração de dados, de forma independente para cada caso, usando o mecanismo de busca YaCy.

O YaCy é um motor de busca livre e descentralizado, que pode ser utilizado para criar um portal de busca na intranet ou na internet pública, baseado nas conexões ponto a ponto. Diferencia-se dos motores de busca tradicionais por ser um mecanismo que trabalha com crawling, mineração de dados, indexação e processamento de consultas, de forma distribuída entre vários pontos ou pares de maneira descentralizada. Cada ponto de YaCy tem duas bases de dados: a base de dados para índices de palavras inversas (RWI) e a base de dados Solr. A combinação de todas as bases de dados RWI e Solr de todos os pontos da rede formam o índice distribuído.

Na terceira etapa, uma vez finalizada a mineração de dados nos artigos eletrônicos, procedeu-se à seleção dos artigos que continham o termo “*cibercultura*” em sua estrutura textual. Os artigos escolhidos foram novamente submetidos a uma seleção mais precisa, visando à busca daqueles que continham o termo “*cibercultura*” em três elementos específicos: resumo, palavras-chave e texto.

Na quarta etapa foi realizada a análise estatística dos resultados encontrados nos artigos selecionados, para estabelecer uma linha do tempo do termo “*cibercultura*”, desde a sua primeira aparição, até o ano de 2015, de forma a demonstrar o seu percurso na estrutura textual e evidenciar a sua evolução em um ciclo de vida.

Finalmente, na quinta fase, foi realizada a discussão sobre os resultados encontrados nos três periódicos científicos eletrônicos pesquisados.

2.3. Resultados

Como resultado do experimento de mineração de 1214 artigos publicados entre os anos de 2000 e 2017 nos três periódicos científicos eletrônicos Qualis A1 da Ciência da Informação, foram identificados 24 artigos que contêm o termo “cibercultura” em sua estrutura.

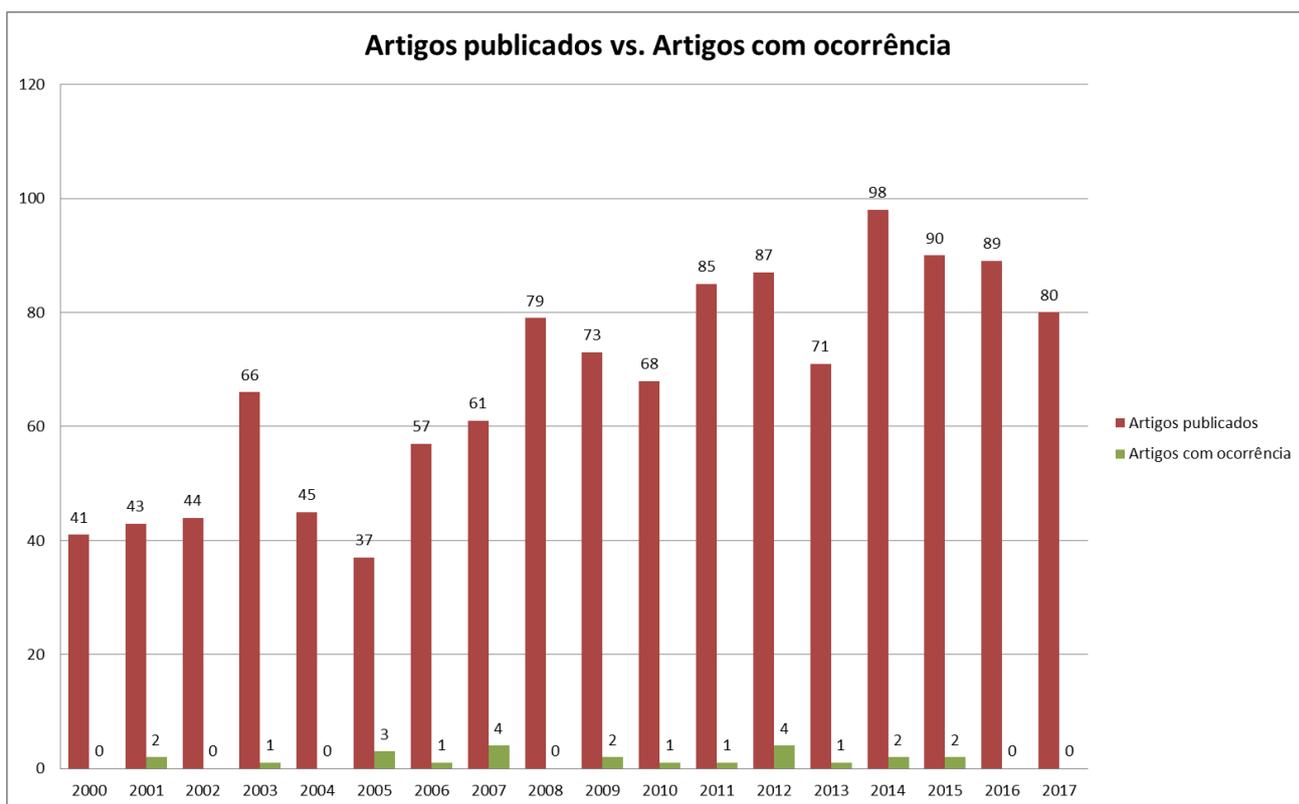
Quadro 1: resultados do experimento de mineração de texto nos periódicos científicos.

Estrutura do artigo científico	Ano																	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Palavras-chave	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Resumo	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Texto	0	2	0	1	0	3	1	4	0	1	1	1	4	1	2	2	0	0

Fonte: elaborado pelo autor.

A partir desse resultado foi elaborado um gráfico para representar a relação do número total de artigos publicados e os artigos com ocorrência do termo por ano.

Figura 1: total de artigos publicados versus artigos com ocorrência



Fonte: elaborado pelo autor.

Nos 24 artigos identificados foram encontradas 29 ocorrências do termo nas diferentes localidades da estrutura. Foram constatadas 23 ocorrências do termo no elemento texto, quatro no elemento resumo e duas no elemento palavras-chave.

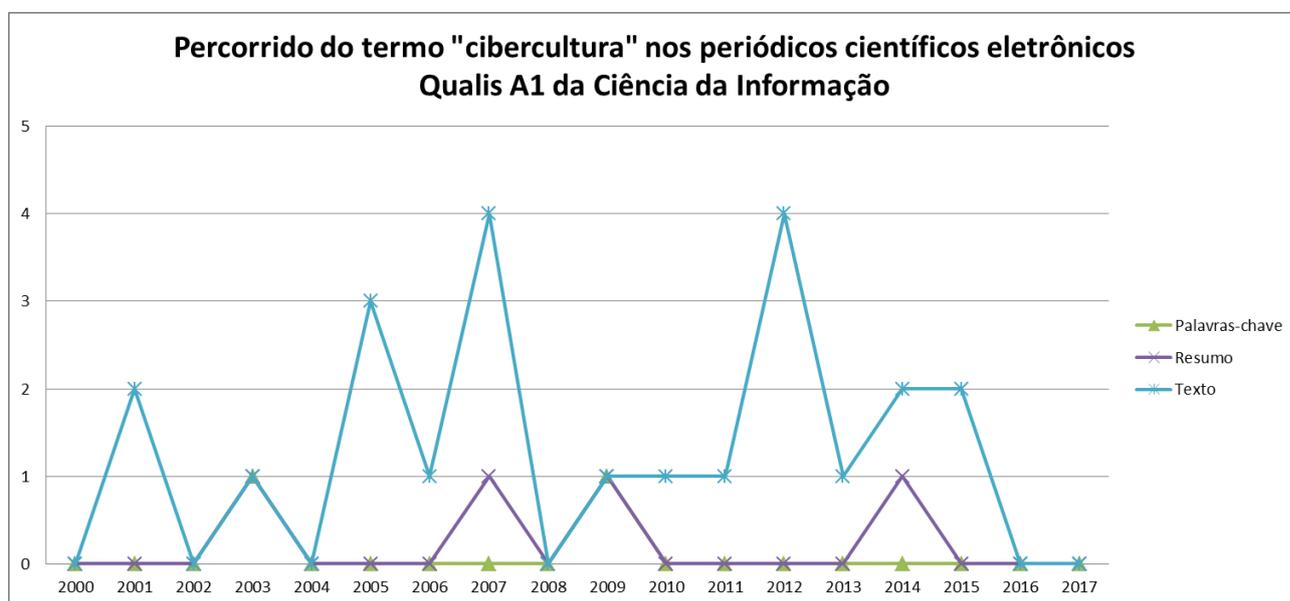
Quadro 2: número de ocorrências do termo “cibercultura” na estrutura dos artigos científicos.

Estrutura do artigo científico	Ano																	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Palavras-chave	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Resumo	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Texto	0	2	0	1	0	3	1	4	0	1	1	1	4	1	2	2	0	0

Fonte: elaborado pelo autor.

A partir desses resultados foi elaborado um gráfico para representar o trânsito do termo “cibercultura” nos três periódicos científicos eletrônicos *Qualis* A1 da Ciência da Informação.

Figura 2: trânsito do termo “cibercultura”



Fonte: elaborado pelo autor.

O gráfico apresenta um eixo Y representando o número de artigos que contem o termo “cibercultura” dentro de sua estrutura e um eixo X representando a linha do tempo. O termo aparece pela primeira vez no ano de 2001 apresentando uma estabilidade até o ano de 2007 para logo cair em 2008. O termo reaparece no ano de 2009 e apresenta uma estabilidade até o ano de 2015 para logo cair novamente nos anos de 2016 e 2107. Os pontos máximos de frequência do termo encontram-se marcados pelos anos de 2007 e 2012.

Por outro lado, parece ser que o termo “cibercultura” apresenta dois momentos importantes dentro de seu trânsito na estrutura dos artigos científicos. O primeiro momento marcado pela sua primeira aparição, em 2001, até o primeiro ponto máximo de frequência, em 2007, para logo mostrar uma caída em 2008. O segundo momento, marcado pela sua reaparição

no ano de 2009, após a caída em 2008, passando pelo segundo ponto máximo de frequência em 2012 e mantendo uma aparente estabilidade até o ano de 2015.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na reflexão teórica apresentada nesta pesquisa e na análise do objeto de estudo, podem ser apresentadas algumas considerações que elucidam o possível ciclo de vida dos termos.

O início do ciclo de vida de um termo pode estar marcado pela transferência da linguagem informal para a formal. Nesse trânsito, ao realizar um percurso na estrutura de um artigo científico, no primeiro momento, precisa-se passar pelo elemento do texto, para depois continuar o seu trânsito pelo resumo e, finalmente, pelas palavras-chave. Nesse ponto é que o termo parece se estabelecer formalmente em determinado domínio. Assim, esse percurso estaria marcado pela intensidade e frequência de uso do termo dentro da produção científica.

Observa-se que o termo passa por alta frequência de uso dentro do texto do artigo científico para, depois, transitar pelos outros elementos, neste caso, o resumo e as palavras-chave.

Aparentemente, o termo “cibercultura” estava, entre os anos de 2009 e 2015, na fase de estabilidade e amadurecimento, depois de ter apresentado diferentes etapas de alta e baixa na sua intensidade de uso na produção científica da Ciência da Informação. Porém, nos anos de 2016 e 2017, o termo pareceu perder importância, pois não apareceu como assunto de discussão teórica na literatura científica. No entanto, também existe a possibilidade de o termo “cibercultura” estar sendo substituído por outros como “novas mídias” ou “estudos de internet”, provavelmente porque essas novas terminologias são mais aptas a definir um domínio epistemológico (FELINTO, 2011).

Por outro lado, a diferença quantitativa da produção científica com o termo “cibercultura” dentro dos três periódicos *Qualis* A1 pareceu estar determinada pelo foco que cada um deles tem na área da Ciência da Informação. O periódico *Transinformação* apresentou número muito reduzido de casos, provavelmente, devido a seu foco tradicional dentro da área. Entretanto, o periódico *Informação & Sociedade: Estudos* apresentou número alto de casos, possivelmente, por ser mais próximo do contexto social. Entre ambos os extremos, o periódico *Perspectivas em Ciência da Informação* apresentou número médio de casos, possivelmente, devido à sua visão interdisciplinar.

Resultaria interessante realizar futuras pesquisas, para estabelecer o ciclo de vida de outros termos dentro da Ciência da Informação, como também do termo “cibercultura”, em outros periódicos científicos eletrônicos de diferente classificação *Qualis*, para tentar generalizar os resultados obtidos nesta pesquisa. Para isso, seria importante, com base em um maior poder computacional, realizar a mineração de textos em busca de termos específicos, dentro dos repositórios de todos os periódicos científicos eletrônicos da área de Ciência da Informação no Brasil.

REFERÊNCIAS

ABADAL FALGUERAS E.; RIUS ALCARAZ L.; Revistas científicas digitales: características e indicadores. **Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento**, v.3, n.1, abril, 2006.

AHMAD, K.; DAVIES, A.; FULFORD, H.; ROGERS, M. What is a term? The semi-automatic extraction of terms from text. In: **Proceedings of the Translation Studies: An Interdiscipline**. Amsterdam: John Benjamins, p. 267-278, 1994.

ARDÈVOL, E. Aproximaciones teóricas para el análisis cultural de Internet. In: **Seminario de Cibercultura, Soria**, 2003. Cibercultura: un mapa de viaje. Soria: Universitat Oberta de Catalunya, 2003.

ARDÈVOL, E. Cibercultura / cibercultures: La cultura d’Internet o l’anàlisi cultural dels usos socials d’Internet. In: **IX Congreso de Antropología de la Federación de Asociaciones de Antropología del Estado Español**, Barcelona, 2002. Ciudadanos de silicio, ciudadanos del ciberespacio: ¿un nuevo campo social para las identidades colectivas? Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya: FAAEE, 2002.

BISCALCHIN, R. A terminologia e a tradução na construção de vocabulário controlado multilíngue. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v.12, n.2, p. 136-149, 2014.

CAMILO, C. O.; SILVA, J. C. **Mineração de Dados: Conceitos, Tarefas Métodos e Ferramentas**. Universidade Federal de Goiás, 2009.

CAÑEDO, A. R. Análisis del conocimiento, la información y la comunicación como categorías reflejas en el marco de la ciencia. **ACIMED**, v.11, n.4, 2003.

CAPES. **Classificação da produção intelectual**. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/avaliacao/instrumentos-de-apoio/classificacao-da-producao-intelectual>. Acesso em: 18 de julho de 2018.

CARABALLO PÉREZ, Y.; RAMÍREZ CÉSPEDES, Z. El ciclo de vida de la información en la Web. **Ciencias de la Información**, v.38, n.1-2, p. 31-40, abr./ago. 2007.

CARDOSO, O. M. P.; MACHADO, R. T. M. Gestão do conhecimento usando data mining: estudo de caso na Universidade Federal de Lavras. **Rev. Adm. Pública**, v.42, n.3, 2008, p. 495-528.

CERVANTES, B. M. N. **A construção de tesouros e a integração de procedimentos terminográficos**. 2009. 209 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2009.

CORTES, P. L. Considerações sobre a evolução da ciência e da comunicação científica. In: POBLACION, D. A.; WRITTER, G. P.; SILVA J. F. M. **Comunicação e produção científica: contexto, indicadores e avaliação**. São Paulo: Algelara, 2006, p. 33-56.

DAHLBERG, I. Teoria do conceito. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro v. 7 n. 2, p. 101-107, 1978.

DALHBERG, I. Knowledge organization: a new science? **Knowledge Organization, Frankfurt**, v.20, n.4, p. 211-222, 2006.

FELINTO, E. Cibercultura: ascensão e declínio de uma palavra quase mágica. **E-compós**, Brasília, v.14, n.1, jan./abr. 2011.

GALINDO, J. C. Cibercultura de la investigación. In: **Primer Congreso Iberoamericano de Comunicación Universitaria**, Boca del Río, 2003. Hacia la Distribución Social del Conocimiento. Boca del Río: Universidad Veracruzana, 2003.

KREMER, S.; KOLBE, L.; BRENNER, W. Do you know your terms? – A procedure model for terminology management. In: **Proceedings of the 11th European Conference on Information Systems**, 2003, Napoli. New Paradigms in Organization Markets and Society. Napoli: Università di Napoli Federico II: ECIS, 2003.

KREMER, S.; RIEMPP, G. Babels Türme – Terminologiemangement in B2E-Portalen. **Computerwoche**, v.26, p. 59-60, 2001.

LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos: teoria e prática**. 2. ed. rev. e ampl. e atual. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2004.

LARA, M. L. G. Glossário: termos e conceitos da área de comunicação e produção científica. In: POBLACION, D. A.; WRITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. **Comunicação e produção científica: contexto, indicadores e avaliação**. São Paulo: Algelara, 2006, p. 387-414.

LEDÓN TEDROS, C. **Ciclo de vida de la información**. Primera aproximación a su estudio. La Habana: Universidad de la Habana, 2002.

LINS, G. S. **Colaborações dos estudos da cibercultura para a Ciência da Informação**. 2013. 170 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

MARTÍN GONZÁLEZ, J. C.; MERLO VEGA, J. A. Las revistas electrónicas: características, fuentes de información y medio de acceso. **Anales de Documentación**, n.6, 2003, p. 155-186.

MCDAVID, D. W. Business language analysis for object-oriented information systems. **IBM Systems Journal**, v.35, n.2, p. 128-150, 1996.

MUELLER, S. P. M. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. In: CAMPELLO, B. S.; CEDÓN, B. V.; KREMER, J. M. **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

MÜLLER, A. F. **O reconhecimento da terminologia do direito previdenciário no texto sentença jurídica previdenciária**. 2009. Dissertação (Mestrado em Teorias do Texto e do Discurso). Universidade do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul.

PÉREZ GARCÍA, C.; SÁNCHEZ TARRAGÓ, N. El movimiento de acceso abierto y los profesionales de la información del sector de la salud en Ciudad de La Habana. **ACIMED**, v.21, n.4, 2010.

PFOHL, S. O delírio cibernético de Norbert Wiener. Traduzido por Fernanda Albuquerque et al. **Revista FAMECOS: mídia, cultura e tecnologia**, Porto Alegre, n.15, p.105-121, agosto 2001.

PICHT H.; DRASKAU J. The term. In: **Terminology: an introduction**. Guildford: University of Surrey, 1985, p. 96-117.

PIQUERAS, M. Peer review, ¿el talón de Aquiles de la publicación científica? **Biomedica**, 2001.

PRAT, A. M. Revistas electrónicas y la comunicación científica en mutación. In: **III Taller de Obtención de Indicadores Biométricos y de Actividad Científica**, 2003. Madrid: CSIC, 2003.

RUSSELL, J. M. Scientific Communication at the Beginning of the Twenty-First Century. **International Social Science Journal**, v.53, n.168, 2001.

RUSSELL, J.M. Obtención de indicadores bibliométricos a partir de la utilización de las herramientas tradicionales de la información. In: **VIII Congreso Internacional de la Información**, 2004, La Habana. INFO 2004. La Habana: IDICT, 2004.

SAGER, J. C. **A practical course in terminology processing**. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 1990.

SANTOS, R. M. G; COSTA, F.C. Usabilidade na Ciência da Informação: Uma análise da produção científica. **PRISMA.COM**, n. 19, 2010.

SARACEVIC, T. Interdisciplinary nature of Information Science. **Ciência da Informação**, Brasília, v.24, n.1, p. 36-41, 1996.

SVENSSON, P. The Landscape of digital humanities. **Digital Humanities Quartely**, v.4, n.1, 2010.

XAVIER, B. M.; SILVA, A. D.; GOMES, G. R. R. Uma arquitetura híbrida para indexação de documentos do Diário Oficial do Município de Cachoeiro de Itapemirim. **Transinformação**, Campinas, v.27, n.1, p. 83-95, jan./abr. 2015.