

# XX ENANCIB

21 a 25 Outubro/2019 – Florianópolis

A Ciência da Informação e a era da Ciência de Dados

ISSN 2177-3688

## GT2 – Organização e Representação do Conhecimento

### O USO DO TERMO REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO NOS GRUPOS DE TRABALHOS (GTs) DA ANCIB

#### *USE KNOWLEDGE REPRESENTATION TERM IN ANCIB WORKING GROUPS*

Fabiano Ferreira de Castro – Universidade Federal de São Carlos

Rodrigo de Sales – Universidade Federal de Santa Catarina

Ananda Fernanda de Jesus – Universidade Federal de São Carlos

#### **Modalidade: Trabalho Completo**

**Resumo:** A representação do conhecimento desperta o interesse de toda a comunidade científica da Ciência da Informação por estar intrinsecamente relacionada à questão da recuperação da informação, problema central da Ciência da Informação. Por ser abordado por diversas áreas da Ciência da Informação o termo Representação do Conhecimento serve a diferentes propósitos. Compreendendo a importância e também a complexidade do termo objetivou-se investigar seu uso terminológico no âmbito dos Grupos de Trabalho da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB), partindo de uma análise de caráter quantitativo dos trabalhos publicados nos Encontro Nacional em Ciência da Informação (ENANCIBs). Como matriz metodológica adotou-se a Revisão Sistemática da Literatura (RSL), cujos dados foram coletados à luz das seguintes categorias de análise: uso do termo representação do conhecimento, enfoque dos documentos e grupos de trabalho. Como resultados foram identificadas sete categorias de uso do termo representação do conhecimento, sendo elas: (1) enquanto uma finalidade; (2) enquanto um instrumento; (3) enquanto um processo; (4) enquanto um objeto de estudo; (5) enquanto um domínio de conhecimento; (6) enquanto uma linguagem estruturada; (7) enquanto uma rede de citações. Conclui-se que embora o termo Representação do Conhecimento seja abordado de maneiras distintas é possível verificar que todas elas convergem ao princípio basilar de que representar o conhecimento é criar formas de (re) apresentá-lo a partir de processos e de instrumentos de representação conceitual.

**Palavras-Chave:** Representação do conhecimento; Revisão Sistemática da Literatura; Grupos de Trabalho da ANCIB; Organização e Representação do Conhecimento.

**Abstract:** Knowledge representation awakes the interest of the entire scientific community of Information Science because it is intrinsically related to the issue of information retrieval, a central problem of Information Science. Because it is covered by various areas of Information Science, the term Knowledge Representation serves different purposes. Understanding the importance and also the complexity of the term, the objective was to investigate its terminological use within the Working Groups of the Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB), starting from a quantitative analysis of the works published in the Encontro Nacional em Ciência da Informação (ENANCIBs). As a methodological matrix, we adopted the Systematic Literature Review (SLR), whose data were collected in the light of the following categories of analysis: use of the term knowledge representation, focus of documents and working groups. As a result, seven categories of use of the term knowledge representation were identified, namely: (1) as a purpose; (2) as an

instrument; (3) as a process; (4) as an object of study; (5) as a domain of knowledge; (6) as a structured language; (7) as a network of citations. It is concluded that although the term Knowledge Representation is approached in different ways, it is possible to verify that they all converge with the basic principle that to represent knowledge is to create ways to (re) present it from processes and instruments of conceptual representation.

**Keywords:** Knowledge representation; Systematic Literature Review; ANCIB Working Groups; Knowledge Organization and Representation

## **1 INTRODUÇÃO**

A representação do conhecimento (RC) é assunto que desperta especial atenção não somente de pesquisadores ligados à área da Organização do Conhecimento, mas de toda comunidade científica da Ciência da Informação. Institucionalizada no período pós-guerras (BORKO, 1968; SARACEVIC, 1996), a Ciência da Informação (CI) pode ser definida como “campo que se ocupa e se preocupa com os princípios e as práticas da criação, da organização e da distribuição da informação desde sua criação até sua utilização, e sua transferência ao receptor” (SMIT; BARRETO, 2002, p. 17-18). Para Saracevic (1996), o problema central da Ciência da Informação sempre esteve voltado à recuperação da informação. Se recuperar informação foi desde o início o foco principal da Ciência da Informação, ressalta-se o papel fundamental da organização e da representação do conhecimento, uma vez que para se recuperar eficazmente uma informação em determinado sistema de informação é necessária uma eficiente lógica de organização e representação do conhecimento.

No âmbito da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB), o Grupo de Trabalho GT2 – Organização e Representação do Conhecimento é responsável pelas discussões acerca do desenvolvimento teórico, histórico, metodológico e prático da organização do conhecimento. Todavia, dada a ampla dimensão dos eventos promovidos pela ANCIB, que se divide em onze grupos de trabalhos (GTs), que se caracterizam como onze assuntos especializados da Ciência da Informação (CI), certamente a organização e a representação do conhecimento devem ser abordadas nos demais grupos, tendo em vista a finalidade central da CI, recuperação da informação.

Nesse sentido, a presente pesquisa teve como objetivo principal investigar os usos do termo representação do conhecimento (RC) nos GTs da ANCIB, por meio das publicações dos Encontros Nacionais em Ciência da Informação (ENANCIBs). Do ponto de vista metodológico, foi adotado o método de Revisão Sistemática de Literatura (RSL) que, por sua vez, proporcionou uma análise qualitativa das abordagens encontradas mediante o uso do termo representação do conhecimento nas publicações dos GTs. Assim, trata-se de uma pesquisa exploratória de caráter qualitativo que procura mapear e analisar os usos do termo representação do conhecimento no principal fórum de Ciência da Informação do país.

Entende-se que tal pesquisa pode contribuir para a compreensão de que a

representação do conhecimento, longe de ter um consenso conceitual, pode servir a diferentes propósitos e permear toda área da Ciência da Informação. Vale destacar que não é objetivo da presente pesquisa conceituar ou definir a representação do conhecimento, mas sim investigar seu uso terminológico nesta comunidade científica.

## **2 BUSCANDO A REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO NOS GTS DA ANCIB**

Filosoficamente, pode-se afirmar que representar significa estar por outro, alguma coisa ou entidade que está por outra coisa ou entidade, fato que revela uma relação entre o que é representante e o que é representado. O representante, via de regra, é mais acessível que o representado. No universo da linguagem, seja de tradição oral ou de tradição escrita, normalmente o representante é uma palavra. Usa-se, por exemplo, a palavra bicicleta para representar aquele veículo não motorizado de duas rodas que se movimenta por meio de uma corrente transmissora acionada por pedais. Percebe-se que a representação está atrelada à lógica da substituição, “estar no lugar de”, e ao princípio econômico da expressão humana. O representante ocupa o lugar do representado (SALES, 2017).

Etimologicamente, representação vem do latim *representatio*, tratando-se de um vocábulo de origem medieval que significa imagem ou ideia (ABBAGNANO, 2007). No Dicionário de Filosofia de Nicola Abbagnano, encontram-se pelo menos três sentidos distintos para o conceito de representação. O primeiro se volta à possibilidade de se conhecer algo, “aquilo por meio do qual se conhece algo [...] ser aquilo com que se conhece alguma coisa” (ABBAGNANO, 2007, p. 853). No segundo sentido, representar corresponde a “conhecer alguma coisa [...] a imagem representa aquilo de que é imagem, no ato de lembrar” (Idem). No terceiro sentido, representar significa “causar o conhecimento do mesmo modo como o objeto causa o conhecimento” (Ibidem). Verificam-se nessas definições a concepção de que, no primeiro sentido, representar se volta à ideia que se tem do objeto; no segundo sentido, representar se refere à imagem que se tem do objeto; e, no último sentido, representar se dirige ao próprio objeto (ABBAGNANO, 2007). Observa-se que em todos os sentidos a representação está ligada a um “conhecimento” de um “ente” que está sendo representado, ou melhor, à possibilidade de se conhecer algo por meio de seu representante.

Assim como na perspectiva filosófica e etimológica “representar” significa conhecer algo por meio de seus representantes (substitutos), no domínio da organização do

conhecimento (OC), “representar” pode significar (re)apresentar algum conhecimento por meio de seus representantes. A representação temática da informação, por exemplo, procura (re)apresentar o conhecimento de um dado documento por meio dos representantes temáticos do mesmo, ou seja, por meio dos assuntos e conceitos veiculados por aquele documento. Nesse sentido, não é descabido afirmar que o conceito é o próprio representante do conhecimento, ou, como prefere Dahlberg (1978), o conceito consiste na unidade de conhecimento. Por esta razão, a organização do conhecimento (OC), para esta autora, consiste fundamentalmente no relacionamento sistemático de conceitos. Em sendo os conceitos os representantes do conhecimento, percebe-se a centralidade e a importância da representação do conhecimento (RC) para o universo da OC.

No entanto, em que pese o domínio da OC, a representação do conhecimento parece ter logrado complexidades maiores, demandando desenvolvimentos teóricos, metodológicos, instrumentais e práticos cada vez mais apurados. No âmbito do GT 2 da ANCIB, são inúmeras as publicações que chamam a atenção para o desenvolvimento procedimental e instrumental da representação do conhecimento, para citar algumas: Souza (1995, 2005), Pinto (2000), Manuel (2000), Campos (2003), Lima (2006), Miranda (2006), Brascher e Café (2008), Silva, Souza e Almeida (2009), Campos e Campos (2012).

Todavia, representar conhecimento não parece ser preocupação exclusiva do domínio da organização do conhecimento no contexto da ANCIB. Diante disso, busca-se compreender os diversos usos do termo representação do conhecimento nas publicações dos GTs da ANCIB, por meio dos Anais dos ENANCIBs.

### **3 PERCURSO METODOLÓGICO: REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA**

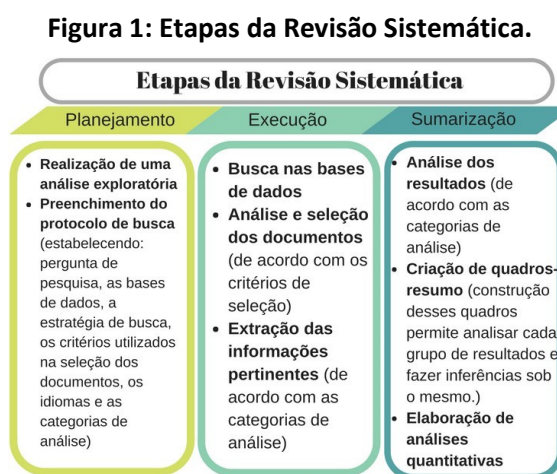
No intuito de identificar como o termo representação do conhecimento tem sido abordado nos trabalhos desenvolvidos nos ENANCIBs, foi adotado como método de pesquisa a Revisão Sistemática da Literatura (RSL), pouco conhecido e explorado na área de Ciência da Informação e que vem sendo desenvolvido com destaque nos trabalhos de Jesus e Castro (2019), Cerrao, Castro e Jesus (2018) e Castro e Jesus (2018).

Uma revisão sistemática aborda uma questão específica, utiliza métodos explícitos e transparentes para realizar uma busca bibliográfica completa e avaliação crítica de estudos individuais, e tira conclusões sobre o que atualmente sabemos e não sabemos. Sistemática significa simplesmente que os revisores seguem um design apropriado (mas não padronizado ou

rígido) e que comunicam o que fizeram. (BRINER; DENYER, 2012, p.112, tradução nossa).

Os métodos aplicados em RSL são considerados explícitos e rigorosos, os quais objetivam identificar, de forma pormenorizada, o conhecimento científico em uma determinada área, através da coleta, da combinação e da avaliação crítica de descobertas de diversas abordagens já realizadas (ANJOS; NUNES; TORI, 2012).

A condução da RSL deste estudo foi dividida em três etapas principais: planejamento, execução e sumarização, conforme apresentado na Figura 1.



Fonte: Jesus e Castro (2019).

Destaca-se que o espaço temporal dessa coleta de dados se baseou na identificação do material produzido, desde a gênese dos ENANCIB em 1994, até sua última edição em 2018, com exceção da edição XII, em 2011, cujos anais não se encontram disponíveis e, portanto, não foram considerados nessa pesquisa.

A formação dos Grupos de Trabalho (GTs) da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB) é resultado da discussão realizada pelo Fórum dos Coordenadores de Grupos de Trabalho, ocorrida durante o VI ENANCIB de 2005. Dessa maneira, a configuração dos GTs está estruturada em onze grupos de trabalhos, a saber: GT1 - Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação; GT2 - Organização e Representação do Conhecimento; GT3 - Mediação, Circulação e Apropriação da Informação; GT4 - Gestão da Informação e do Conhecimento; GT5 - Política e Economia da Informação; GT6 - Informação, Educação e Trabalho; GT7 - Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação; GT8 - Informação e Tecnologia; GT9 - Museu, Patrimônio e

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

Informação; GT10 - Informação e Memória; GT11 - Informação & Saúde.

Para auxiliar no processo da RSL utilizou-se a ferramenta denominada StArt (*State of the Art through Systematic Review*), desenvolvida pelo Laboratório de Pesquisa em Engenharia de *Software* (LAPES), do Departamento de Ciência da Computação, da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Optou-se pelo uso da ferramenta por proporcionar um espaço unificado para o registro de todas as tomadas de decisão do pesquisador, desde o planejamento da pesquisa até a coleta dos dados, e ainda por permitir a identificação de documentos duplicados o que otimiza o processo de seleção dos documentos.

Os documentos recuperados foram inseridos no *software* e após a identificação das duplicatas iniciou-se o processo de seleção dos documentos de acordo com critérios de inclusão e de exclusão. A seleção foi realizada a partir da leitura do título, resumo e palavras-chave ou ainda do documento completo nos casos em que as análises anteriores se mostraram inconclusivas para a seleção. Após a seleção foram extraídas as informações estabelecidas nas categorias de análise, a partir da leitura completa dos documentos aceitos.

O preenchimento dos campos do protocolo é apresentado no Quadro 1, nela é possível observar os critérios adotados para a seleção dos documentos e as categorias de análise utilizadas para a extração dos dados.

**Quadro 1: Preenchimento do protocolo de busca.**

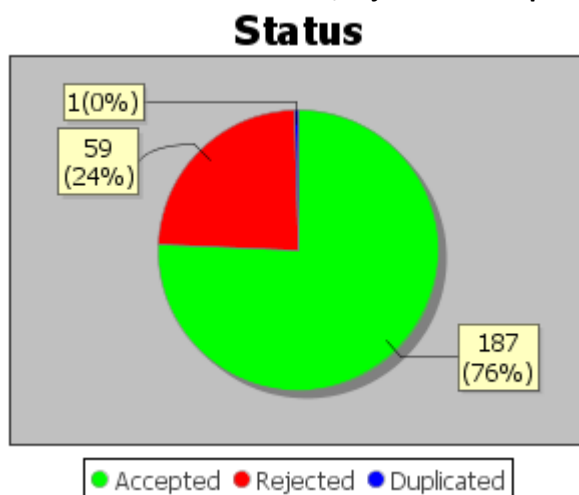
<b>Title:</b>	O uso do termo Representação do Conhecimento no âmbito do ENANCIB
<b>Researchers:</b>	Fabiano Ferreira de Castro, Ananda Fernanda de Jesus e Rodrigo de Sales
<b>Description:</b>	A Revisão tem por objetivo identificar a ocorrência e a abordagem do termo Representação do Conhecimento no Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB).
<b>Objectives:</b>	Identificar a ocorrência e a abordagem do termo Representação do Conhecimento no Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB).
<b>Main Question:</b>	Como o termo representação do conhecimento tem sido abordado nos trabalhos desenvolvidos nos ENANCIBs?
<b>Keywords:</b>	Representação do Conhecimento;
<b>Source Selection Criteria:</b>	Registros das comunicações e pôsteres apresentados nas edições 1-19 do ENANCIB e registrados nos anais dos eventos.
<b>Studies Languages:</b>	Português.
<b>Source Search Methods:</b>	Busca manual nos PDFs pelas palavras-chave; Inclusão manual no START.
<b>Source Engine:</b>	Anais do ENANCIB.

<b>Studies inclusion and exclusion criterias:</b>	(I) Trabalhos que apresentam o termo representação do conhecimento. (E) Trabalhos que mencionam o termo representação do conhecimento apenas em títulos (E) Trabalhos que mencionam o termo representação do conhecimento apenas no resumo; (E) Trabalhos que mencionam o termo representação do conhecimento apenas nas palavras-chave; (E) Trabalhos que apenas citam o termo representação do conhecimento para fins de contextualização de domínio; (E) Trabalhos que citam o termo Representação do Conhecimento para referir-se ao Grupo de Trabalho da ANCIB; (E) Trabalhos que citam o termo representação do conhecimento em nomenclaturas.
<b>Studies types definition:</b>	Registros das comunicações orais e pôsteres apresentados nas edições 1-19 do ENANCIB e registrados nos anais dos eventos.
<b>Initial studies selection:</b>	Não se aplica.
<b>Studies quality evaluation:</b>	Os documentos foram avaliados seguindo os critérios de seleção do evento.
<b>Information Extraction Fields:</b>	Uso do termo Representação do Conhecimento; Enfoque do documento; GT.
<b>Results Summarization:</b>	Agrupar os resultados em quadros de acordo com a categoria de análise, permitindo a realização de análises quantitativa e qualitativa dos conceitos de representação do conhecimento.

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Na etapa da seleção foram recuperados um total de 373 (trezentos e setenta e três) documentos, nas modalidades de trabalhos completos e pôsteres apresentados no evento. Na etapa de extração dos dados foram totalizados 247 (duzentos e quarenta e sete) trabalhos; 187 (cento e oitenta e sete) trabalhos - 76% foram aceitos e se caracterizam como o *corpus* mapeado e analisado; enquanto 59 (cinquenta e nove) trabalhos (24%) foram rejeitados por não contemplarem os objetivos da pesquisa e 1 (um) trabalho (0%) estava duplicado.

**Figura 2 – Documentos aceitos, rejeitados e duplicados.**



Fonte: dados da pesquisa (2019).



**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

Para estabelecer as categorias de análise foram realizadas as leituras individuais de cada trabalho e identificadas categorias de análise que foram extraídas e definidas no próprio registro recuperado, fato que possibilitou visualizar como cada GT vem empregando a noção de representação do conhecimento em seus estudos.

No processo de RSL, os dados de pesquisa foram coletados à luz das seguintes categorias de análise: uso do termo representação do conhecimento, enfoque dos documentos e grupos de trabalho.

Dessa maneira, a RSL propiciou a identificação de sete categorias de uso do termo representação do conhecimento nas publicações dos ENANCIBs e que estão sistematizadas da seguinte forma: Finalidade, Processo, Instrumento, Objeto, Domínio, Linguagem estruturada e Rede de citação.

- 1) Finalidade: quando a RC é abordada com base em suas finalidades e objetivos;
- 2) Processo: quando a RC é abordada como um conjunto de procedimentos e/ou atividades;
- 3) Instrumento: quando a RC é abordada segundo os instrumentos que a envolvem;
- 4) Objeto: quando a RC é abordada como um objeto de estudo ou um tema de determinado domínio;
- 5) Domínio: quando a RC é abordada como uma área, uma subárea, um campo ou um espaço investigativo.

Para algumas exceções, as quais foram identificadas apenas uma ocorrência do termo, a exemplo dos GTs 1 e 7 foram definidas algumas categorias próprias, por não se enquadrarem em nenhuma das outras definidas anteriormente, tais como:

- 6) Linguagem estruturada: quando a RC é abordada como a articulação que se dá por meio das práticas linguísticas;
- 7) Rede de citação: quando citações foram abordadas como representações de conhecimentos autorais.

A partir disso, propõe-se identificar os usos do termo representação do conhecimento na comunidade da Ciência da Informação brasileira e seu posicionamento científico.

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise dos dados foi realizada com base nos registros dos títulos, resumos, palavras-chave, GTs, usos do termo “representação do conhecimento” nos conteúdos das publicações, bem como nos enfoques dados pelos autores nos documentos. Destaca-se que os dados resultantes desse levantamento estão em fase de tratamento e serão posteriormente disponibilizados em um repositório de dados de pesquisa. Contudo, o Quadro 2 apresenta uma síntese dos resultados finais.

Para fins de sistematização da análise e com o intuito de proporcionar uma síntese dos resultados alcançados, foram estabelecidas algumas categorias de análise que, na presente abordagem metodológica, serviram como focos de observação para um *corpus* tão volumoso (187 trabalhos analisados). As categorias foram identificadas nos próprios conteúdos dos textos analisados, zelando, assim, pela representatividade e pela pertinência de tais categorias e, foram baseadas em aproximações semânticas que os pesquisadores dessa investigação observaram nas abordagens dadas pelos próprios autores dos trabalhos. Nesse sentido, e conforme apresentado na seção anterior, os trabalhos que utilizaram o termo “representação do conhecimento” com base em seus objetivos e missões, foram agrupados na categoria “finalidade”; os que empregaram o mesmo termo como uma ação, um procedimento ou uma atividade, foram agrupados na categoria “processo”; aqueles que o utilizaram com base nos sistemas de organização do conhecimento foram alocados na categoria “instrumento”; os que preferiram abordar a representação do conhecimento como um assunto, um tema ou um objeto de estudo, foram reunidos na categoria “objeto” e; os que consideravam a representação do conhecimento como uma área, um campo de estudo ou uma subárea, foram aqui agrupados na categoria “domínio”. Houve ainda, e em menor medida, trabalhos que fizeram uso do termo representação do conhecimento como se esta fosse a própria articulação das práticas linguísticas (neste caso, criou-se uma categoria “linguagem estruturada”) e também trabalhos que consideraram as citações como verdadeiras representações do conhecimento (neste caso, formulou-se a categoria “rede de citação”).

Conforme explicitado acima, foram identificadas diversas formas de usos do termo representação do conhecimento (RC) nos mais variados GTs, com exceção dos GTs 5 e 6, nos quais não aparecem explicitamente a ocorrência do termo. As abordagens podem ser

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

verificadas no Quadro 2, que apresenta os mais variados usos do termo RC nos 187 trabalhos analisados.

**Quadro 2 – Usos do Termo RC nos GTs da ANCIB.**

GTs	Categorias	Usos do termo representação do conhecimento (RC)
<b>GT1</b>	Finalidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RC proporciona a habilidade de compreender o conhecimento</li> <li>• RC entendida como um artefato capaz de proporcionar a obtenção do conhecimento</li> <li>• RC como um processo no âmbito da bibliografia e da documentação</li> <li>• RC como um processo que se concretiza na elaboração de sistemas de organização do conhecimento (SOCs)</li> <li>• RC como a articulação que se dá por meio das práticas linguísticas</li> <li>• RC como objeto tratado no domínio da arquivologia</li> </ul>
	Processo	
	Linguagem estruturada	
	Objeto	
<b>GT2</b>	Finalidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RC serve para a transferência de informação</li> <li>• RC reflete uma abstração do mundo real voltada para determinada finalidade</li> <li>• RC responsável pela produção de instrumentos, processos e produtos de organização do conhecimento</li> <li>• RC concebe métodos para as construções instrumentais de organização do conhecimento</li> <li>• RC é o principal objetivo da organização do conhecimento</li> <li>• RC serve para a recuperação e disseminação da informação</li> <li>• RC serve para dimensionar como determinadas áreas concebem suas disciplinas, objetos e conceitos</li> </ul>
	Instrumento	
	Processo	
	Domínio	
	Objeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RC abordada por meio dos sistemas de organização do conhecimento (SOCs): classificações, taxonomias, tesouros, mapas conceituais, redes semânticas e ontologias.</li> <li>• RC como o resultado da representação proporcionada pelos SOCs</li> <li>• RC como modelos que representam o conhecimento</li> <li>• RC como resultado da modelagem proporcionada pelas ontologias</li> <li>• Instrumentos de RC permitem a realização dos próprios processos de RC</li> <li>• RC como um vocabulário formalizado e um consenso de determinado domínio</li> <li>• RC como uma ferramenta que proporciona uma linguagem especializada</li> <li>• RC como instrumento que relaciona conceitos</li> <li>• RC como formalização de estruturas conceituais</li> <li>• RC como uma estrutura capaz de organizar o conhecimento</li> <li>• RC entendida como agrupamento de conceitos e objetos</li> <li>• RC como processo de modelagem de domínios</li> <li>• RC como processo de modelagem conceitual</li> <li>• RC como processo de construção de redes semânticas</li> <li>• RC como processo de criação, comunicação e cooperação em ambientes digitais</li> <li>• RC como processo de seleção e relação de conceitos em dado domínio</li> <li>• RC como processo ligado às ciências cognitivas, com foco na representação do conhecimento humano</li> <li>• RC como representação temática da informação</li> </ul>

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• RC associada ao processo de indexação e classificação</li> <li>• RC como conjunto de práticas e técnicas no contexto da organização do conhecimento</li> <li>• RC como uma etapa da organização da informação voltada para a construção de SOCs</li> <li>• RC como resultado da identificação de conceitos e termos em função de determinada terminologia</li> <li>• RC como um domínio que desenvolve teorias para a construção de instrumentos de RC</li> <li>• RC como subárea da organização do conhecimento</li> <li>• RC como subárea da organização da informação</li> <li>• RC como domínio que possui aspectos teóricos, conceituais e instrumentais</li> <li>• RC como um conceito a ser discutido pela organização do conhecimento</li> <li>• RC como tema um objeto de estudo no domínio da organização do conhecimento</li> </ul>
<b>GT3</b>	Finalidade Processo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RC usada para a afirmação de contextos culturais</li> <li>• RC como um processo de construção do conhecimento em ambientes multimídia</li> </ul>
<b>GT4</b>	Processo  Domínio  Objeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RC como processo cognitivo que envolve a substituição da informação primária por registros específicos a ela relacionada, com fins de recuperação da informação</li> <li>• RC como um processo que é suportado por instrumentos de representação</li> <li>• RC como domínio que desenvolve instrumentos de RC</li> <li>• RC como tema da organização e tratamento da informação</li> <li>• RC como objeto da representação do conhecimento organizacional</li> </ul>
<b>GT7</b>	Processo  Domínio Objeto  Rede de citação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RC como atividade da organização do conhecimento</li> <li>• RC como o objetivo do processo de indexação</li> <li>• RC como domínio do conhecimento</li> <li>• RC como objeto da Ciência da Informação</li> <li>• RC como tema da organização do conhecimento</li> <li>• Citações como representações dos conhecimentos autorais</li> </ul>
<b>GT8</b>	Finalidade  Instrumento  Processo  Domínio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RC serve para auxiliar a descrição de recursos bibliográficos em ambientes digitais</li> <li>• RC como instrumento de representação do conhecimento</li> <li>• RC como modelos concebidos por ontologias</li> <li>• RC como estruturas de representação do conhecimento</li> <li>• RC como uma linguagem estruturada que se constitui como um sistema lógico-simbólico que contempla aspectos dos conhecimentos</li> <li>• RC como processo que dá forma à representação do conhecimento</li> <li>• RC como processo fundamentado por instrumentos de representação</li> <li>• RC como um resultado prático da organização do conhecimento</li> <li>• RC como processo realizado por meio de diferentes tipos de SOCs</li> <li>• RC como modelagem de aspectos de planejamento para produção e manutenção de base de dados</li> <li>• RC atrelada à catalogação descritiva em meio digital</li> <li>• RC como domínio de conhecimento</li> </ul>
<b>GT9</b>	Instrumento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RC como modelo de representação do conhecimento</li> <li>• RC como linguagem estruturada voltada para aspectos do conhecimento</li> </ul>
<b>GT10</b>	Processo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RC como processo da organização do conhecimento que visa à construção de SOCs</li> </ul>

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

	Domínio Objeto	<ul style="list-style-type: none"><li>• RC como atividade da memória social</li><li>• RC como domínio de conhecimento</li><li>• RC como tema da Ciência da Informação</li></ul>
<b>GT11</b>	Finalidade Processo	<ul style="list-style-type: none"><li>• RC como suporte à arquitetura da informação</li><li>• RC como processo que resulta na construção de SOCs</li></ul>

**Fonte: Elaborado pelos autores (2019).**

Com base no Quadro 1, observa-se que no âmbito do **GT1 – Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação** a representação do conhecimento vem sendo abordada como forma de se obter e compreender o conhecimento, conduzida, por sua vez, por processos atinentes à organização do conhecimento desenvolvidos nos domínios da Bibliografia e da Documentação, bem como um assunto a ser explorado pelo domínio da Arquivologia. Verifica-se, no contexto do GT1, diferentemente dos demais GTs, a representação do conhecimento abordada como uma articulação da própria linguagem, empregada para a construção do conhecimento. Chama a atenção o fato de que no contexto do GT1 a representação do conhecimento cumpre com a finalidade de proporcionar a própria compreensão do conhecimento.

O **GT2 – Organização e Representação do Conhecimento**, como era de se esperar, é o GT que majoritariamente desenvolve a discussão a respeito da representação do conhecimento e que apresenta as mais diversas abordagens para tal termo, uma vez que a representação do conhecimento é o objeto central deste GT. Observa-se, neste contexto, que, segundo sua *finalidade*, a representação do conhecimento é o próprio objetivo da organização do conhecimento. A RC promove uma abstração do mundo real em determinado domínio para servir à transferência, à recuperação e à disseminação da informação neste domínio, bem como viabilizar a produção de instrumentos, de processos e de produtos de organização do conhecimento. Numa perspectiva mais epistemológica, é possível verificar estudos no âmbito do GT2 que consideram a representação do conhecimento como responsável por dimensionar como determinados domínios concebem suas disciplinas, objetos e conceitos.

Note-se que uma ênfase preponderante nas publicações do GT2 é dada à abordagem *instrumental* da RC. Grande parte dos textos analisados retratam suas visões de representação do conhecimento por meio dos chamados Sistemas de Organização do Conhecimento (SOCs), cujas finalidades são tornar possíveis os processos de representação. Com base nas publicações analisadas, tais instrumentos consistem na própria concretização

da representação do conhecimento, e os faz com base, por exemplo, nas classificações e nas categorizações de assuntos (sistemas de classificação e taxonomias), nos controles terminológicos (tesauros) e na modelagem conceitual de determinados domínios (ontologias). São mencionados ainda sistemas de organização como as listas de cabeçalhos de assuntos, os mapas conceituais e as redes semânticas. Uma característica precípua destes instrumentos é a formalização de uma forma de representação do conhecimento que serve tanto à organização quanto à recuperação da informação.

Referente à ênfase *processual*, percebe-se, a exemplo da ênfase instrumental, um grande volume de publicações que abordam a representação do conhecimento como um conjunto de ações (atividades, processos, técnicas) que envolvem predominantemente a construção de sistemas de organização do conhecimento (SOCs). Tais processos podem se dar por meio da modelagem conceitual, do controle terminológico, da seleção e relacionamento de termos, da categorização de termos e conceitos, da formação de classes de termos, da formação de aproximações semânticas etc. Vale destacar que os processos mencionados nas publicações contemplam tanto as citadas abordagens mais tradicionais quanto as mais atuais, como a aproximação que se faz das ambiências digitais e dos estudos cognitivos para se trabalhar respectivamente a criação, a comunicação e a cooperação em ambientes digitais e as representações do conhecimento humano.

É interessante perceber que no contexto do GT2, processos e instrumentos são abordados concomitantemente, salvaguardadas suas devidas diferenças. Em outras palavras, os instrumentos de representação tanto são os resultados dos processos de representação quanto auxiliam a realização destes últimos, ou seja, há uma relação de retroalimentação entre os instrumentos e os processos de representação do conhecimento. Um sistema de classificação, por exemplo, ao mesmo tempo que é fruto do processo de classificação (ato de classificar assuntos) ele pode auxiliar no processo de controle terminológico, que por sua vez se concretiza num tesouro. Este, por sua vez, pode auxiliar o processo de modelagem conceitual que resultará numa ontologia.

Ainda no contexto do GT2, encontram-se trabalhos que abordam a representação do conhecimento como um domínio, um espaço investigativo responsável pelo desenvolvimento teórico, conceitual, metodológico e instrumental da organização do conhecimento (OC), o que permite a inferência de que, para alguns, a RC pode ser entendida como uma subárea da OC. Ainda, é possível encontrar trabalhos que abordam a RC como um

assunto e um objeto de estudo da OC.

No âmbito do **GT3 – Mediação, Circulação e Apropriação da Informação**, a análise constatou que a representação do conhecimento vem sendo abordada ora como meio de construção do conhecimento em ambientes específicos, ora como forma de afirmações de contextos culturais. Tal constatação permite a consideração de que para este GT a RC poder ser empregada para auxiliar a mediação da informação por meio da construção e da afirmação de realidades atinentes ao conhecimento tanto cognitivo quanto cultural.

No contexto do **GT4 – Gestão do Conhecimento e da Informação nas Organizações**, constatou-se certa aproximação com algumas abordagens encontradas no GT2, ao verificar que parte das publicações entendem a representação do conhecimento como um processo suportado por instrumentos de representação e como um objeto da organização do conhecimento nos ambientes organizacionais. Além do mais, ao analisar as publicações deste GT, constatou-se também a RC sendo tratada como um domínio responsável por desenvolver SOCs. Um caráter marcante do termo representação, em seu sentido etimológico, foi encontrado em publicações do GT4, o caráter de substituição e reapresentação da informação. Segundo essas publicações a RC se caracteriza como um processo cognitivo que envolve a substituição da informação primária por registros específicos a ela relacionada, com fins de recuperação da informação.

Na presente análise, não foram identificadas menções ao termo representação do conhecimento nos trabalhos publicados no GT5 – Política e Economia da Informação e no GT 6 – Informação, Educação e Trabalho.

Ao analisar as publicações que fazem menção ao termo representação do conhecimento no âmbito do **GT7 – Produção e Comunicação da Informação em C&T**, verificou-se que, a exemplo da maioria dos demais GTs, há uma tendência em considerar a RC como um processo próprio da organização do conhecimento (OC), bem como um objeto de estudo da OC. Há, também a constatação de publicações que entendem que a RC é um tema próprio da Ciência da Informação, ou, ainda, um domínio de investigação preocupado com o desenvolvimento de instrumentos de representação. Neste Grupo de Trabalho dedicado às questões métricas da produção científica, houve uma ocorrência que preferiu abordar as citações como formas de representações do conhecimento, uma vez que a citação faz alusão ao conhecimento de uma autoria específica.

No contexto do **GT8 – Informação e Tecnologia**, observa-se a segunda maior

utilização do termo representação do conhecimento, atrás apenas das menções constatadas no GT2. No GT8 foi identificado o uso do termo RC para se referir a processos que dão forma ao próprio conhecimento; processos que são fundamentados por Sistemas de Organização do Conhecimento; processos ligados à catalogação descritiva em meio digital e; processos de modelagem de planejamentos de bases de dados.

Outra ênfase marcante nos trabalhos do GT8 se refere à abordagem instrumental, pois foram identificadas publicações que consideram a RC como um instrumento de representação, como uma estrutura de representação, como uma linguagem estruturada voltada para a compreensão de aspectos de conhecimentos, e como modelos concebidos por ontologias. Há, ainda, a consideração de que a RC é um domínio de conhecimento que, dentre outras coisas, tem a finalidade de auxiliar a descrição de recursos em meio digital, por meio dos modelos, dos esquemas, dos códigos, das regras, dos padrões, das tecnologias, dos métodos, das metodologias e dos instrumentos oriundos originalmente do processo de catalogação descritiva.

No âmbito do **GT9 – Museu, Patrimônio e Informação**, identificou-se apenas a ênfase instrumental da representação do conhecimento, destacando-se publicações que consideram a RC como um modelo e como uma linguagem estruturada de representações do conhecimento.

Já nas publicações provenientes do **GT10 – Informação e Memória**, constataram-se usos do termo representação do conhecimento numa perspectiva tanto processual (RC como processo de construção de SOCs e como atividade da memória social), quanto temática (RC enquanto tema da Ciência da Informação) e mesmo epistemológica (RC enquanto domínio de conhecimento).

Referente ao último GT analisado e que apresentou em suas publicações alguma menção ao termo representação do conhecimento, o **GT11 – Informação e Saúde**, foi constatado que a RC pode ser entendida como um processo de construção de SOCs e, ao mesmo tempo, ter a finalidade de dar suporte à arquitetura da informação.

Sintetizando a análise realizada nas publicações de todos os GTs, observa-se que, embora o termo representação do conhecimento venha sendo utilizado das mais variadas formas, de acordo com a perspectiva especializada que se lança à Ciência da Informação, o caráter processual e instrumental da representação do conhecimento é preponderante no discurso produzido pela comunidade da ANCIB como um todo. Em todos os GTs analisados,



há sempre a ocorrência do termo RC abordado como um processo de construção de sistemas que organizam o conhecimento ou, como um instrumento que concretiza os processos de representação. A visão predominante de que a representação do conhecimento pode ser entendida como um processo ou como um instrumento de representação, e que ambos se retroalimentam, possibilita afirmar que a “substituição” e a “reapresentação” do conhecimento por meio de seus representantes (conceitos), ou seja, a representação do conhecimento vem sendo desenvolvida pela comunidade científica brasileira de Ciência da Informação por meio de esforços processuais e instrumentais que podem servir a qualquer especialidade da área, seja a gestão da informação, a mediação da informação, a tecnologia da informação, a memória social etc. Tal fato possibilita a assertiva de que a representação do conhecimento é um saber-fazer transversal que permeia toda a Ciência da Informação, em suas mais variadas funções.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Revisão Sistemática de Literatura empregada nesta pesquisa viabilizou o mapeamento dos usos do termo representação do conhecimento no âmbito das publicações dos GTs da ANCIB e tornou possível uma análise qualitativa a respeito dos diversos usos do referido termo presente nas comunicações dos pesquisadores. Tal abordagem proporcionou um cenário de análise que permitiu constatar que o termo representação do conhecimento é empregado na pesquisa em Ciência da Informação de diferentes formas e com diferentes propósitos.

A análise constatou que existem pelo menos sete formas de se abordar a representação do conhecimento (RC) nos contextos dos GTs da ANCIB, que aqui foram tratadas como categorias de uso: a RC enquanto uma finalidade, a RC enquanto um instrumento, a RC enquanto um processo, a RC enquanto um objeto de estudo, a RC enquanto um domínio de conhecimento, a RC enquanto uma linguagem estruturada e a RC enquanto uma rede de citações.

Sob a orientação de tais categorias, foi possível constatar os mais variados usos do termo representação do conhecimento ao longo dos GTs. Para citar alguns: a RC com a finalidade de proporcionar a habilidade de se compreender o conhecimento ou com a finalidade de afirmar contextos culturais; a RC compreendida como um objeto da Ciência da

Informação ou como um objeto da própria Organização do Conhecimento; a RC definida como um conjunto de atividades e técnicas ou como um processo de modelagem conceitual; a RC como uma articulação de práticas linguísticas ou ainda como uma rede de citações.

Entretanto, por mais plural e diversificado que seja o uso do termo representação do conhecimento na área da Ciência da Informação, foi possível verificar um ponto de convergência entre as diversas especialidades da área – a ideia de que representar o conhecimento é criar meios de (re)apresentá-lo por meio de processos e de instrumentos de representação conceitual.

Vislumbram-se, como pesquisas futuras caracterizar as instituições que abrigam as pesquisas e os pesquisadores na produção do conhecimento nessa temática; identificar o conceito de representação do conhecimento nas pesquisas desenvolvidas; identificar a bibliografia utilizada em cada trabalho; identificar as redes de trabalhos citados; e traçar a formação acadêmica dos autores.

## **REFERÊNCIAS**

ABBAGNANO, N. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ANJOS, A. M.; NUNES, F. L. S; TORI, R. Avaliação de habilidades sensório-motoras em ambientes de realidade virtual para treinamento médico: uma revisão sistemática. **Journal of Health Informatics**, v. 4, n. 1, p. 28-34, 2012.

BORKO, H. Information science: what is it? **American Documentation**, v.19, n. 1, p. 3-5, Jan. 1968.

BRASCHER, M.; CAFÉ, L. Organização da Informação ou organização do conhecimento? *In*: ENCONTRO NACIONAL EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9, 2008, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: ANCIB, 2008. p. 1-14. Disponível em: <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/ixenancib/paper/viewFile/3016/2142>. Acesso em: 10 ago. 2019.

CAMPOS, M. L. A. Estudo comparativo de modelos de representação de domínios de conhecimento: uma investigação interdisciplinar. *In*: ENCONTRO NACIONAIS EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: ANCIB, 2005. v. 1, p. 1-20. Disponível em: <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/venancib/paper/viewFile/1906/1047>. Acesso em: 10 ago. 2019.

CAMPOS, M. L. A.; CAMPOS, L. M. A organização do conhecimento e suas teorias de representação: a ontologia de fundamentação como um modelo teórico para a

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

representação de domínios. *In*: ENCONTRO NACIONAL EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 13., 2012, Rio de Janeiro. **Anais** [...]. Rio de Janeiro: ANCIB, 2012. p. 1-18. Disponível em: <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/xiiienancib/paper/viewFile/3677/2800>. Acesso em: 10 ago. 2019.

CASTRO, F. F.; JESUS, A. F. Adequando dados bibliográficos ao linked data: requisitos necessários, vantagens e desafios **Inf. & Soc.:Est.**, João Pessoa, v. 28, n. 3, p. 149-168, set./dez. 2018. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/38288/pdf>. Acesso em: 09 ago. 2019.

CERRAO, N. G.; CASTRO, F. F.; JESUS, A. F. O método de revisão sistemática da literatura (RS) na área da Ciência da Informação no Brasil: análise de dados de pesquisa. **Informação & Tecnologia (ITEC)**, Marília/João Pessoa, v. 5, n. 1, jan./jun. 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/itec/article/view/38083>. Acesso em: 17 mai. 2019.

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

JESUS, A. F.; CASTRO, F. F. Dados bibliográficos para o linked data: uma revisão sistemática de. **Brazilian Journal of Information Studies: Research Trends**, v. 13, n. 1, p. 45-55, mar. 2019. Disponível em: <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/bjis/article/view/8297>. Acesso em: 19 mai. 2019.

LIMA, G. A. B. O. A análise facetada na modelagem conceitual para organização hipertextual de documentos acadêmicos: sua aplicação no prototipo mhtx (mapa hipertextual). *In*: ENCONTRO NACIONAL EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 7, 2006, Marília. **Anais** [...]. Marília: ANCIB, 2006. p. 1-14. Disponível em: <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/viiienancib/paper/viewFile/2417/1548>. Acesso em: 10 ago. 2019.

MANUEL, R. S. S. Nueva Concepción de la Representación del Conocimiento. *In*: ENCONTROS NACIONAIS EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 4., 2000, Brasília. **Anais** [...]. Brasília: ANCIB, 2000. v. 1, p. 1-1. Disponível em: <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/ivenancib/paper/viewFile/2707/1835>. Acesso em: 10 ago. 2019.

MIRANDA, M. L. Organização e representação do conhecimento: fundamentos teórico-metodológicos na busca e recuperação da informação em ambientes virtuais. *In*: ENCONTRO NACIONAL EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 7., 2006, Marília. **Anais** [...]. Marília: ANCIB, 2006. v. 1, p. 1-19. Disponível em: <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/viiienancib/paper/viewFile/2433/1564>. Acesso em: 10 ago. 2019.

PINTO, V. B. La Representation des Connaissances dans le Contexte de la Documentation Technique: proposition d'un modèle d'indexation. *In*: ENCONTROS NACIONAIS EM CIÊNCIA

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

DA INFORMAÇÃO, 4., 2000, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: ANCIB, 2000. v. 1, p. 1-1. Disponível em: <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/ivenancib/paper/viewFile/2707/1835>. Acesso em: 10 ago. 2019.

SALES, R. A representação documental como um encontro de representações. *In: EnReDo – Encontro de Representação Documental*, 1., 2017, São Carlos. **Anais [...]**. Universidade Federal de São Carlos, 2018, 2-14. Disponível em: <http://www.telescopium.ufscar.br/index.php/enredo/enredo/paper/viewFile/87/86>. Acesso em: 10 ago. 2019.

SARACEVIC, T. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 42-62, jan./jun. 1996.

SILVA, D. L.; SOUZA, R. R.; ALMEIDA, M. B. Princípios metodológicos para construção de ontologias: uma abordagem interdisciplinar. *In: ENCONTRO NACIONAL EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 10., 2009, João Pessoa. **Anais....** João Pessoa: ANCIB, 2009. p. 1 - 21. Disponível em: <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/xenancib/paper/view/3173/2299>. Acesso em: 10 ago. 2019.

SMIT, J. W.; BARRETO, A. A. Ciência da Informação: base conceitual para a formação profissional. *In: VALENTIN, M. L. P. (org.). Formação do profissional da informação*. São Paulo: Polis, 2002. Cap. 1, p. 9-24.

SOUZA, R. F. A representação do conhecimento vista através de estruturas classificatórias no contexto da organização e recuperação da informação. *In: ENCONTRO NACIONAL EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 2., 1995, Valinhos. **Anais [...]**. Valinhos: ANCIB, 1995. p. 1-1. Disponível em: <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/iienancib/schedConf/presentations>. Acesso em: 10 ago. 2019.

SOUZA, R. F. Organização e representação de áreas do conhecimento em ciência e tecnologia: princípios de agregação em grandes áreas segundo diferentes contextos de produção e uso de informação. *In: ENCONTRO NACIONAL EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 6., 2005, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: ANCIB, 2005. p. 1-10. Disponível em: <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/vienancib/schedConf/presentations>. Acesso em: 10 ago. 2019.