

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA**

TATIANE NUNES XAVIER

**TENDÊNCIAS DE PESQUISA EM INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA: ANÁLISE
DO GT 8 NO ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

JOÃO PESSOA

2016

TATIANE NUNES XAVIER

**TENDÊNCIAS DE PESQUISA EM INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA: ANÁLISE
DO GT 8 NO ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de
Biblioteconomia da Universidade
Federal da Paraíba, como requisito
para obtenção do título de Bacharel
em Biblioteconomia.

Orientador: Prof. Dr. Henry Poncio
Cruz de Oliveira

**JOÃO PESSOA
2016**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

X1t Xavier, Tatiane Nunes.
Tendências de pesquisa em informação e tecnologia: análise do GT 8 no Encontro nacional de pesquisa e pós-graduação em ciência da informação / Tatiane Nunes Xavier. – João Pessoa, 2016.
51f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Henry Poncio Cruz de Oliveira.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – UFPB/CCSA.

1. Informação e tecnologia. 2. Produção científica. 3. Ciência da informação. I. Título.

UFPB/CCSA/BS

CDU: 02(043.2)

TATIANE NUNES XAVIER

**TENDÊNCIAS DE PESQUISA EM INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA: ANÁLISE
DO GT 8 NO ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao curso de
Biblioteconomia da Universidade
Federal da Paraíba, como requisito
para obtenção do título de Bacharel
em Biblioteconomia.

APROVADA EM: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

**Prof. Dr. Henry Poncio Cruz de Oliveira – DCI/UFPB
Orientador**

**Profa. Dra. Izabel França de Lima – DCI/UFPB
Examinadora**

**Profa. Dra. Joana Coeli Ribeiro Garcia – DCI/UFPB
Examinadora**

*À Deus, por ter aberto as
portas e mostrado o caminho.
Quem me sustentou nos
momentos mais difíceis.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente, com tudo que há em mim, ao meu bom e maravilhoso Deus, Aquele que acima de tudo e de todos, prova o seu amor incondicional, que nunca me deixou desistir e permitiu que eu chegasse até aqui.

Agradeço aos meus pais, Telma Maria Nunes e José Xavier Leite Sobrinho, e aos meus irmãos, Ambrosina, Isabelle e Otavio Gabriel, a quem dedico minhas conquistas.

Ao meu orientador Prof. Dr. Henry Poncio pela competência, compreensão, principalmente paciência nos momentos que precisei e confiança durante o processo de realização deste trabalho.

A uma pessoa que tive o imenso prazer de conhecer como bibliotecária, professora e amiga, Leyde Klebia, que teve grande contribuição em me ajudar a encontrar o caminho ao qual deveria percorrer para chegar a orientação dessa pesquisa, serei sempre grata.

A todos os colegas e amigos de curso, em especial a Simone Maia, Aldemy Bezerra e Juliana Carla pelos momentos juntos.

As minhas queridas amigas que tive o prazer de conhecer no decorrer dos estágios da graduação, em especial a Jessica Ribeiro, Rafaela Roberta, Cleris Luz, agradeço pela amizade.

Ao meu amado noivo, Anderson Vandré por todo seu amor, incentivo e apoio em todos os momentos, principalmente nos mais difíceis.

E por fim, agradeço a todos que contribuíram de alguma forma para realização dessa pesquisa.

RESUMO

No decorrer dos anos, o avanço tecnológico e o uso intenso da informação e das tecnologias tem impactado nas atividades de produção científica. O objetivo deste trabalho é analisar a evolução das principais temáticas discutidas no GT 8 da ANCIB, no período de 2008 a 2015, e traçar tendências de pesquisa no GT. O estudo surge pela necessidade de saber como evoluem as temáticas de pesquisa discutidas no GT8, desde sua criação até os dias atuais. Os procedimentos metodológicos adotados foram caracterizados por um estudo descritivo e exploratório com abordagem quantitativa, constituindo-se por meio de um levantamento detalhado dos anais do ENANCIB. A partir das análises que foram realizadas, verificamos, pelas temáticas abordadas, tendências no âmbito da pesquisa em Ciência da Informação nas comunicações da ANCIB, no interior do GT8 do ENANCIB. Foram adotadas entre as técnicas de apresentação, as nuvens de *tags* para visualização dos resultados. Os resultados indicam que durante todo o percurso do GT, houve produção da temática destacada, indicando que ela deve permanecer ativa. Entre as temáticas de pesquisa, a categoria Arquitetura da Informação teve destaque abrigando o maior número de ocorrências publicados no GT 8 durante o período em estudo, entendemos que assim, se configura como tendência de pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: Informação e Tecnologia. Produção científica. Ciência da Informação.

ABSTRACT

Over the years, information and technologies have been more and more impact in the activities of scientific production. The objective of the present work is to analyze the evolution of the main themes that are discussed in the WG 8 of ANCIB from 2008 to 2015 and to trace research tendencies in this WG. The study emerged from the need to know how the research themes discussed in the WG 8 have evolved, from its creation to the present day. The adopted methodological procedures were characterized as an exploratory and descriptive study, with qualitative approach, which was constituted by means of a detailed survey in the annals of ENANCIB. From the developed analysis, they were verified, by means of the approached themes, tendencies in the research ambit of Information Science in the communications of ANCIB, precisely in the WG 8 of ENANCIB. Among the presentation techniques, they were adopted tag clouds in the visualization of results. The results indicate that during all the trajectory of the studied WG, there was production about the highlighted theme, indicating that it should remain active. Among the research themes, the category of Information Architecture was featured, once it has the biggest number of occurrences published in the WG 8 during the studied period. This way, it is understood that it is configured as a research tendency.

KEYWORDS: Information and Technology. Scientific Production. Information Science.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Quantidade de Apresentações no GT 8 de 2008 a 2015.....	29
Figura 2: Ocorrência do termo Tecnologia.....	29
Figura 3: Nuvem de Tags das categorias com mais ocorrência em 2008.....	31
Figura 4: Nuvem de Tags das categorias com mais ocorrência em 2009.....	31
Figura 5: Nuvem de Tags das categorias com mais ocorrência em 2010.....	32
Figura 6: Nuvem de Tags das categorias com mais ocorrência em 2011.....	32
Figura 7: Nuvem de Tags das categorias com mais ocorrência em 2012.....	33
Figura 8: Nuvem de Tags das categorias com mais ocorrência em 2013.....	33
Figura 9: Nuvem de Tags das categorias com mais ocorrência em 2014.....	34
Figura 10: Nuvem de Tags das categorias com mais ocorrência em 2015.....	34
Figura 11: Nuvem de Tags das categorias com mais ocorrência entre 2008 e 2015.....	34
Figura 12: - Curva de evolução da temática Arquitetura da informação de 2008 a 2015.....	35
Figura 13: Curva de evolução da temática Tecnologia da informação e Comunicação de 2008 a 2015.....	36
Figura 14: Curva de evolução da temática Web Semântica de 2008 a 2015.....	36
Figura 15: Curva de evolução da temática Informação e Tecnologia de 2008 a 2015.....	37
Figura 16: Curva de evolução da temática Usabilidade de 2008 a 2015.....	37
Figura 17: Curva de evolução da temática Ontologia de 2008 a 2015.....	38
Figura 18: Curva de evolução da temática Biblioteca Digital de 2008 a 2015.....	38
Figura 19: Curva de evolução da temática Ciência da Informação de 2008 a 2015.....	39
Figura 20: Curva de evolução da temática Acessibilidade de 2008 a 2015.....	39
Figura 21: Curva de evolução da temática Recuperação da Informação de 2008 a 2015.....	40
Figura 22: Curva de evolução da temática Web 2.0 de 2008 a 2015.....	40
Figura 23: Curva de evolução da temática Metadados de 2008 a 2015.....	41
Figura 24: Curva de evolução da temática Preservação Digital de 2008 a 2015.....	41
Figura 25: Curva de evolução da temática Sistemas de Informação de 2008 a 2015.....	42
Figura 26: Curva de evolução da temática Organização da Informação de 2008 a 2015.....	42
Figura 27: Curva de evolução das principais temáticas do GT 8.....	43

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Ocorrência de palavras-chave	35
Quadro 2: Autores de maior produtividade de 2008 a 2015 no GT 8 do ENANCIB.....	30

LISTA DE SIGLAS

- GT – Grupo de Pesquisa
- ANCIB – Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em
Ciência da Informação
- ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em
Ciência da Informação
- CI – Ciência da Informação
- TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação
- ARIST – Annual Review of Information Science and Technology

SUMÁRIO

	1	
INTRODUÇÃO.....		111
2 ARTICULANDO ASPECTOS TEÓRICOS DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA.....		15
2.1 SOBRE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA.....		15
2.2 SOBRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO		22
2.3 SOBRE COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA.....		26
3 TRAÇOS METODOLÓGICOS.....		29
4 ANÁLISE E DISCUSSÕES.....		31
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....		47
REFERÊNCIAS.....		49

1 INTRODUÇÃO

No decorrer do tempo, a informação tem se propagado, vertiginosamente, por meio dos canais de comunicação e vem desempenhando um papel central na sociedade.

O avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e seus impactos globais têm proporcionado profundas mudanças econômicas, científicas e sociais, exigindo que o mundo profissional tenha conhecimento e atuação no manejo das tecnologias. Por outro lado, o universo acadêmico, consciente da necessidade da formação profissional de qualidade, tem buscado desenvolver pesquisas científicas capazes de mobilizar os futuros profissionais nas competências relacionadas à informação e às tecnologias.

Nesse âmbito, destacamos os esforços da área de Ciência da Informação (CI), por meio da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação (ANCIB), e dos programas brasileiros de Pós-Graduação em Ciência da Informação que, compreendendo a responsabilidade social e científica da CI, tem produzido anualmente o Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB).

A ANCIB, composta por Grupos de Trabalho, formados como resultado de discussões que atravessam a história da Associação e que desemboca no fórum dos coordenadores de GT. Os grupos de trabalho da ANCIB são constituídos por aglutinação, partindo dos interesses de pesquisa em torno de temáticas relevantes para a área. A ANCIB é constituída atualmente por 11 GT, sendo eles o GT 1 - Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação; GT 2 - Organização e Representação do Conhecimento; GT 3 - Mediação, Circulação e Apropriação da Informação; GT 4 - Gestão da Informação e do Conhecimento; GT 05 - Política e Economia da Informação; GT 06 - Informação, Educação e Trabalho; GT 07 - Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação; GT 08 - Informação e Tecnologia; GT 09 - Museu, Patrimônio e Informação; GT 10 - Informação e Memória; GT 11 - Informação & Saúde.

Este trabalho tem interesse especial no GT 8 que articula produções científicas nas temáticas informação e tecnologia. Nesta pesquisa, consideramos a produção científica do GT 8, disseminada nos anais do ENANCIB, como um objeto

de investigação. Em meio aos problemas de pesquisa informacionais e tecnológicos delineados e dirigidos pelo olhar científico da pós-modernidade, elaboramos a seguinte questão de pesquisa: Como evoluem as temáticas de pesquisa discutidas no GT 8, desde sua criação até os dias atuais?

Por meio deste trabalho, objetivamos: Analisar a evolução das principais temáticas discutidas no GT 8 da ANCIB, no período de 2008 a 2015, e traçar tendências de pesquisa no GT.

Para alcançar o objetivo geral da pesquisa, traçamos os seguintes objetivos específicos:

- a) Mapear as principais temáticas discutidas do GT 8 da ANCIB entre os anos de 2008 a 2015.
- b) Construir o quadro de evolução nas pesquisas do GT 8;
- c) Apresentar tendências temáticas nas pesquisas no GT 8.

Com o propósito de alcançar as metas descritas, esse estudo se insere na busca por meios para melhor compreender a dinâmica da produção científica e evolução de conhecimento em Informação e Tecnologia na área da Ciência da Informação, sem necessariamente explorar a totalidade documental produzida por seus pares. Assim, a justificativa revela-se na possibilidade de, através das análises dos dados, constituir um panorama visual evolutivo das temáticas do GT8 e fazer inferência sobre as tendências de pesquisa para os próximos anos do ENANCIB.

No que tange aos procedimentos metodológicos, inicialmente foram coletadas as Palavras-chave, Títulos, Autores e Resumos em um levantamento detalhado junto aos anais do ENANCIB entre os anos de 2008 e 2015, foram organizados em campos de planilhas eletrônicas. Após as coletas, os dados sofreram um tratamento dos dados, contribuindo para uma melhor compreensão das abordagens temáticas. Adotamos as nuvens de *tags* como técnica para apresentação e visualização dos resultados.

A partir das análises, representadas em nuvem de *tags* visualizamos indicativos das temáticas debatidas no ENANCIB.

Ferreira (2012) ressalta que os pesquisadores da área da CI, bem como de outras áreas, constroem suas produções por meio de uma estrutura de produção de artigos e trabalhos de eventos, mas nem sempre é possível visualizar uma compreensão rigorosa de seus conteúdos, visto que temáticas semelhantes podem

se representadas por palavras-chave diferentes. É importante salientar também sobre a maneira como as temáticas de interesse se alteram, em decorrência das mudanças teóricas e paradigmáticas dos objetos ou conceitos científicos.

Esta pesquisa se estrutura em 6 seções, sendo a primeira introdutória. A segunda apresenta a fundamentação teórica abordando os conceitos sobre informação e tecnologia, Tecnologia da Informação e Comunicação e Comunicação Científica. A terceira seção traz o percurso metodológico da pesquisa com procedimentos e instrumentos. A quarta apresenta a análise e a discussão referente aos resultados encontrados. Por fim, a quinta seção aborda as considerações finais e sugestões da pesquisa e a sexta seção traz a lista das referências.

2 ARTICULANDO ASPECTOS TEÓRICOS DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

Na fundamentação teórica desta pesquisa recorreremos a autores que discutem os conceitos de Informação, Tecnologia, Tecnologia da Informação e Comunicação e Comunicação Científica.

2.1 SOBRE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA

Dentre os diversos conceitos de informação encontrados na literatura, analisando sua etimologia e terminologia, notamos que informação pode ser tanto ação de informar, quanto a de averiguar, buscar, inquirir, investigar (MORAES, 2005). Constatamos que a palavra informação tem sua origem no latim, deriva-se do verbo *informare*, que significa dar forma, colocar em forma mas também representar uma ideia ou noção de alguma coisa (ZEMAN, 1970).

Revisando o status do conceito de informação no campo da Ciência da Informação, percebemos inúmeros autores abordando conceitos variados para o termo informação. Com isso, deparamos com um aspecto imprescindível para a análise informacional, sua multiplicidade de sentidos, seu caráter polissêmico. Nesta linha de análise segue Bodgan (1994, p.160) afirmando que: “Parece não haver uma ideia única de informação para a qual estes vários conceitos convirjam e, portanto nenhuma teoria proprietária da informação”.

Zeman (1970) quando traz a noção de informação, julga dizer que não é um termo exclusivamente matemático, mas também filosófico, pois está relacionado não só a quantidade, mas a qualidade do que tem conexão à ela. Ela está ligada ao tempo, e com ele aumenta se transporta e se conserva e passa a se intensificar. Zeman ainda faz uma ponderação dizendo que sem organização, sem conservação e crescimento da organização a matéria não existe, do mesmo modo que sem espaço, tempo e movimento a informação também não existe.

Pinheiro (2004), tratando da informação no contexto da Ciência da Informação, nos ajuda a compreender que

[...] Embora a informação não possa ser definida nem medida, o fenômeno mais amplo que este campo do conhecimento pode tratar é a geração, transferência ou comunicação e uso da informação,

aspectos contidos na definição de Ciência da Informação. Por outro lado, deve ser explicitado que, embora haja relação profunda entre conhecimento e informação, os dois termos são distintos, portanto, não são sinônimos e, na literatura, esta é uma questão recorrente (PINHEIRO, 2004, não paginado).

Pinheiro (2004) também diferencia a informação tradicional, que pode ser relacionada a documentos impressos e a bibliotecas, da informação que de fato a CI trata, sendo aquela que pode estar num diálogo entre cientistas, em comunicações informais, nas inovações tecnológicas, em patentes, numa fotografia ou em objetos, e nos registros de bases de dados de bibliotecas virtuais ou repositórios institucionais na internet.

Os autores Capurro e Hjørland (2007) ressaltam que o conceito de informação deve ser elaborado considerando o contexto em que esta enquadrada. Com isso, os autores nos impulsionam a pensar em dois contextos básicos nos quais o termo Informação é usado: no ato de moldar a mente e no ato de comunicar conhecimento, pois essas ações estão sempre relacionadas. A cerca do desenvolvimento da etimologia da informação, Capurro e Hjørland (2007) apontam

A princípio, informado significou moldado por; posteriormente, veio a significar relatos recebidos de. Como seu local de ação mudou do cosmos para a consciência, o sentido do termo mudou de unicidade (Forma em Aristóteles) para unidade (de sensação). [...] Sob a tutela do empirismo, a informação gradualmente moveu-se da estrutura para a essência, da forma para a substância, da ordem intelectual para os impulsos sensoriais (CAPURRO; HJORLAND, 2007, p.159).

Todas as disciplinas científicas usam o conceito de informação dentro de seu próprio contexto, seja no contexto científico, tecnológico, industrial, artístico, cultural, entre outros.

Nesse sentido, é possível compreender que a informação é identificada, descrita e representada em diferentes domínios de conhecimento e que um objeto pode representar um tipo de informação para uma determinada área, disciplina e contexto e ser representada de outra maneira para outra determinação, pois sua interpretação varia em diferentes contextos.

Pinheiro (2004) afirma que todos os campos do conhecimento se alimentam e produzem informação, mas poucos são os que a tratam como objeto de estudo, esse é o caso da Ciência da Informação. Entretanto, esta informação de que a

Ciência da Informação trata-se movimenta num universo multifacetado, onde se pode ser informação numa determinada área como sob uma determinada abordagem.

No decorrer dos anos, a informação ganha novos atributos e valores na sociedade. Vivemos um tempo em que muitos podem modificá-la, manipulá-la e compartilhá-la. Morin (2011) a vê como um conceito fundamental, assevera que ela existe de fato, com efeito de prova por meio da sua seleção, comunicação e propagação. A informação esta por toda a parte e é ela quem conduz a sociedade ao conhecimento e esse conhecimento surge quando a informação passa a ser manipulada pelas pessoas gerando notícias, adicionando detalhes a um determinado conteúdo e acumulando pensamentos sobre certo tema.

Morin (2011) ainda defende que a informação pode ser extraída da natureza, por conter alguma coisa física, contudo, seu aparecimento é determinado pelos indivíduos, são eles que dão forma à informação, na comunicação entre os próprios indivíduos com suas experiências e observações.

Oliveira (2014), em seus estudos, reflete sobre o conceito de informação e diz que

A informação é de fato um fenômeno humano e social, que exige um olhar poli epistemológico, norteado pela compreensão da complexidade e que suscita a produção de conhecimento multifacetado (OLIVEIRA, 2014, p.73).

É importante considerar que a informação é como uma força construtiva na sociedade, onde depende das necessidades e habilidades de cada indivíduo. Refletimos que, por ser a informação um fenômeno humano, envolve sujeitos transmitindo e recebendo mensagens, conectando o local ao global e vice versa.

Pinto (2005) em suas colocações a respeito do conceito de informação, nos leva a compreender, numa perspectiva filosófica, que a informação tem origem humana e a vincula ao processo de desenvolvimento da matéria em geral, particularmente ao da matéria viva

A informação é um conceito que tem de ser apreendido no exame do processo de sua historia natural, ou seja, de sua gênese e evolução enquanto propriedade da matéria em geral, desenvolvendo-se em três graus: Na matéria inerte, na matéria organizada em escala pré-consciente e na matéria organizada no estado de sistema que possui

a modalidade distintiva de movimento representada pela função da consciência (PINTO, 2005, p.185).

Depois de expressar esse pensamento no sentido de conceituar a informação, Pinto (2005) mostra ainda que ela consiste na transmissão de um modo de se relacionar de um ou alguns indivíduos com a realidade, que esses indivíduos desejam fazer chegar ao conhecimento de outros, aqueles que não tiveram as mesmas experiências vividas ou não tiveram as mesmas ideias antes. Sendo assim, ela consiste no compartilhamento de um conteúdo de saber de um indivíduo atual para outro, futuro.

A informação tem importância para a sociedade, Maranhão (2002), diz que trata-se de um conjunto, cujas partes são inseparáveis: a informação tem origem na sociedade e existe em função dela. Portanto, a informação é produzida pela sociedade, de forma que ela segue sendo tratada, disseminada e a sua evolução é determinada por ela. Nessa linha de entendimento não existe informação sem a sociedade, da mesma maneira que não existe nenhuma sociedade que sobreviva sem informação.

Considerando a informação como o ato de estruturação, registro e comunicação do conhecimento, não estamos associando apenas à visão de transmissão de mensagem e mensageiro, mas incluindo uma visão moderna de conhecimento compartilhado com indivíduos de uma comunidade. A informação ocupa a centralidade em todos os campos do conhecimento humano, com isso Araújo nos mostra que

Para se definir informação, portanto, é preciso se considerar o estado de conhecimento (o que se conhece, o que se sabe): a informação não é apenas a sua manifestação física, o registro material do conhecimento – é preciso ver, também, o que está na mente dos usuários (ARAUJO, 2010, p. 97).

Oliveira (2014) assevera que a informação digital tornou-se fundamental para o desenvolvimento social, político e econômico da sociedade e que é um fator relevante para o desenvolvimento humano na pós-modernidade, tem sido organizada, representada, armazenada e disponibilizada nos mais diversificados lugares informacionais.

Fernal e Franklin (2015) dizem que o advento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), impactaram profundamente as formas de

materialidade da informação, onde essas informações atualmente têm a produção em maioria nos ambientes informacionais digitais com a propagação das produções científicas e as TIC.

A interação com as Tecnologias decorre inclusive porque as mudanças tecnológicas estão cada vez mais aceleradas no mundo contemporâneo. São as Tecnologias de Informação e Comunicação que modificaram aspectos fundamentais na sociedade. As modificações que ocorreram desde o século XIX com o advento da imprensa e com o crescimento da internet no século XXI, fizeram a informação assumir um novo status, principalmente na Web. Assim, Moraes ressalta que

Essas tecnologias modificaram o tempo e espaço entre as relações do emissor com os estoques e os receptores da informação, proporcionando uma nova forma de lidar com o acesso a informação e as modificações relacionadas ao tempo e ao espaço de sua transferência (MORAES, 2013, p. 12).

Em verdade, a vida humana sempre esteve permeada com tecnologias, assim todas as sociedades são tecnológicas, impactando de forma intensa e direta na maneira de produzir o conhecimento.

No que se diz referente a centralização da revolução tecnológica, Oliveira assevera que

Para conceber uma revolução tecnológica centralizada na geração/processamento/transmissão da informação é necessário considerar os efeitos da revolução industrial iniciada nos fins do século XVIII e expandida no século XIX. A inserção de tecnologias como a máquina a vapor, fiadeira, Cort na metalurgia, desenvolvimento da eletricidade, produtos químicos com base científica, difusão do telégrafo e invenção do telefone instauraram um lógica de celeridade nas transformações tecnológicas jamais vistas na história (OLIVEIRA, 2014 p.54).

Agazzi (1997) faz uma breve distinção e diferencia teoricamente Técnica e Tecnologia, tratando epistemologicamente da tecnologia, fala sobre as divergências e falta de padronização no uso dos termos, que se diferenciam de acordo com os países. No Brasil, podemos perceber essa diferenciação dependendo da área do conhecimento que discursa sobre o referido assunto (OLIVEIRA, 2014).

Para termos certa noção sobre tecnologia, partimos pelo pensamento de Agazzi, (1997), o sufixo *logia* parece indicar a existência de alguma teoria acerca da

técnica. E sobre a técnica pensamos um processo construção humano sobre em algo artificial, podendo ser concebida como um conjunto de conhecimentos e habilidades eficazes para se construir e viabilizar determinados aparatos tecnológicos.

Pinto (2005) apresenta quatro vertentes conceituais para nortear o conceito de tecnologia: a primeira é etimologicamente e apresenta a tecnologia como ciência, estudo e discussão da técnica, abrangendo a arte, habilidades do fazer, no geral, a maneira de produzir alguma coisa.

Na segunda, o termo equivale à pura e simples técnica. Neste, constitui o sentido mais popular da linguagem corrente, sendo fonte de enganosas confusões na solução de problemas sociológicos e filosóficos na tentativa de compreender a tecnologia. Ligado ao anterior, o conceito pode ser entendido como

O conjunto de todas as técnicas de que dispõe uma determinada sociedade, em qualquer fase histórica de seu desenvolvimento. Em tal caso, aplicam-se tanto as civilizações do passado quanto as condições vigentes modernamente em qualquer grupo social (PINTO, 2005, p. 220).

Oliveira (2014) diz que essa maneira de enxergar o conceito de tecnologia é útil para podermos comparar como era a sociedade de outrora, e o quanto atualmente respiramos tecnologia. Além disso, ela tem sido utilizada amplamente para avaliar o grau de avanço das forças que tem mais produção em nossa sociedade. Pinto (2005) também encontra sentido no conceito de tecnologia como ideologia da técnica, em seus estudos encontramos que

A técnica, na qualidade de ato produtivo, dá origem a considerações teóricas que justificam a instituição de um setor do conhecimento, tomando-a por objeto e sobre ela edificando as reflexões sugeridas pela consciência que refletem criticamente o estado do processo objetivo, chegando ao nível de teorização. Há sem dúvida uma ciência da técnica, enquanto fato concreto e por isso objeto de indagação epistemológica. Tal ciência admite ser chamada tecnologia (PINTO, 2005, p. 220).

De acordo com Moraes (2013), se por um lado os avanços tecnológicos provocaram mudanças significativas, principalmente no que diz respeito ao armazenamento e divulgação da informação e do conhecimento, por outro lado, surgiram questões importantes como, por exemplo, a integridade das informações,

sobretudo por causa da fragilidade dos suportes físicos digitais. O referido autor ainda mostra que é irrestrita a possibilidade que foi gerada na distribuição de informações e dados pelos motores de buscas, incluindo as redes sociais, nas quais qualquer indivíduo com acesso a internet pode disponibilizar conteúdo para o mundo inteiro e retirar minutos depois. A presença da tecnologia no dia a dia das pessoas torna importante a reflexão no que se refere ao uso de recursos informacionais que são reservados nos mais diversos suportes e ambientes digitais (LANZI, 2012).

As fontes de informação e obtenção do conhecimento se estruturam nos suportes digitais e ambientes de informação, elementos que se tornaram artefatos que a humanidade utiliza para aprender, gerar informação, ler, interpretar a realidade e transformá-la. Lanzi (2012), ainda estende este quadro quando argumenta

A sociedade contemporânea está marcada por uma série de tecnologias que medeiam às relações sociais, trazendo como um dos elementos-chave a Internet, enquanto meio de comunicação, nova possibilidade lógica de raciocínio e que permite a imediatividade, a extensão das fronteiras físicas, e mesmo uma economia globalizada (LANZI, 2012, p. 86).

Quanto à utilidade da tecnologia em relação ao compartilhamento de informações, Soares (2006), diz que toda a tecnologia será inútil se estiver em mãos de pessoas que não se disponham a compartilhar o que sabem, a aprender com outras as que não sabem, independentemente de posições, hierarquias e graus acadêmicos.

2.2 SOBRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A sociedade em que vivemos passou por um processo contínuo de transformações em suas estruturas e em suas dimensões, potencializando o atual paradigma tecnológico. As tecnologias, em particular as de Informação e Comunicação (TIC), adentraram na sociedade e modificaram o comportamento das pessoas, as organizações, os governos e os setores de produção, de armazenamento e disseminação da informação, tais como bibliotecas, arquivos e

museus, que incorporam a tecnologia baseados no intenso tráfego de dados e informações em um ritmo acelerado (CASTELLS, 1999; OLIVEIRA, 2014).

As redes de comunicação, consequência das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), ampliaram as visões, as formas de ser e de estar no mundo. Castells sinaliza que

A sociedade é que forma tecnologia de acordo com as necessidades, valores e interesses das pessoas que utilizam as tecnologias, além disso, as tecnologias de comunicação e informação são particularmente sensíveis aos efeitos dos usos sociais da própria tecnologia. (CASTELLS, 2005, p. 16).

Castells (1999) considera essa revolução da tecnologia da informação como seu ponto crucial para analisar a complexidade do que ele chama de 'Nova economia, sociedade e cultura em formação', devido sua penetrabilidade em todas as esferas da atividade humana. O autor defende que a tecnologia não determina a sociedade, nem a sociedade determina o processo de transformação tecnológica científica, alguns fatores como a criatividade, iniciativa empreendedora intervêm no curso das descobertas científicas e inovações aplicadas a sociedade (CASTELLS, 1999).

Lima, Pinto e Laia nos mostram que podemos nos aproximar de uma definição de tecnologia da informação como sendo:

A utilização de conhecimentos científicos ou outro tipo de conhecimento organizado para tratar a informação e viabilizar os processos de decisão humana. A busca de informação surge da necessidade, o que nos faz deparar com escolhas. [...] A tecnologia da informação lida com mecanismos através dos quais os indivíduos fazem suas escolhas com um maior ou menor grau de complexidade, o que influencia diretamente o volume de informação recuperado (LIMA; PINTO; LAIA, 2002, p. 82).

Com isso podemos entender que a oralidade, a escrita e a imprensa constituem as tecnologias da informação, pois elas são utilizadas de maneira a obter o conhecimento organizado ou gerado através da informação. Gerlin, Anna e Siqueira (2013) salientam que todas as áreas de conhecimento passam por modificações, por inúmeras transformações, estas, que interferem na nossa sociedade e que impõem os indivíduos a buscar inovações. Fato este, que se

compara com as transformações das tecnologias dos registros informacionais de outros tempos com nossos dias atuais. Com isso, Moraes (2012) diz que

A socialização do saber está ocorrendo de maneira mais dinâmica. Não há mais necessidade de estar presente fisicamente para discutirmos novos estudos e desenvolver pesquisas. [...] A evolução dos sistemas de informação e comunicação é cotidiana e tende a ser cada vez mais rápida. Precisamos dominar esses recursos que possibilitam um crescimento intelectual mais igualitário (MORAES, 2012, p.62).

O autor Moraes (2012), ressalta que as ferramentas tecnológicas têm contribuído na distribuição, propagação e visualização em tempo real de estudos nas diferentes áreas do conhecimento, melhorando as discussões entre seus pares. Diante disto, as pesquisas deixam de ocorrer somente em âmbitos locais, para acontecer e impactar globalmente, atingindo maior número de profissionais.

As Tecnologias de Informação e Comunicação vêm alterando o modelo de disseminação do conhecimento. A Internet disponibilizou diferentes panoramas para o saber, melhorou o acesso e o tempo ao conhecimento, mudaram os modelos de relação entre autor e leitor, novas formas de ver o conteúdo. Ao mesmo tempo temos imagens, sons e links, abrindo um novo horizonte para o ser e para o saber (MORAES, 2012, p. 60).

Nesse contexto, Moraes (2012) ainda nos chama a atenção quando diz que de nada vai adiantar ter o mundo na nossa frente se não soubermos navegar, e principalmente, filtrar os excessos de informações disponíveis. “Discutimos diariamente que a informação está ao nosso alcance, mas nem tudo é confiável” (MORAES, 2012, p.61).

De acordo com Jorente (2012), a geração e o uso da informação digital tornaram-se, nos dias atuais, as premissas de apoio, uma pilastra importante no campo da Ciência da Informação que investiga e traça estratégias para implantar práticas tecnológicas visando melhor aproveitamento de novos conteúdos e formação no trânsito de informações.

No que diz respeito às Tecnologias de Informação e Comunicação, Jorente (2012) sugere que possam ser introduzidas e direcionadas novas formas de aprendizado para acelerar os processos naturais de compreensão e conscientização, bem como estratégias e metodologias praticadas visando a

reequilibrar a vida no cotidiano, as situações em que se verificam a incorporação acelerada de uma série de transformações tecnológicas.

Os usos das Tecnologias de Informação e Comunicação contemporâneas, em aproximadamente quatro décadas, passaram por três estágios distintos: a automação das tarefas, as experiências de usos e reconfiguração das aplicações. Sendo que os dois primeiros foram baseados em aprender usando. E o último, baseou-se no sujeito aprender sobre tecnologia fazendo, nisso, fez com que resultasse na reconfiguração de redes e na descoberta de novas aplicações. No ciclo desses estágios o domínio das tecnologia se tornou mais rápido, amplificando sua difusão na medida em que se apropriam dela (CASTELLS, 1999).

Nessa linha de entendimento, Castells também diz que

O que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação para a geração de conhecimentos e de dispositivos/comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso (CASTELLS, 1999, p.69).

Mas a maneira como as pessoas lidam com as TIC são bastante distintas, enquanto alguns apresentam habilidades, outros apresentam grandes limitações para o uso dos recursos tecnológicos. Mesmo assim, pode-se observar que as Tecnologias da Informação e Comunicação são propulsoras das transformações sociais. Com isso Carneiro (2013) diz que

[...] influenciando vários aspectos da sociedade e principalmente na interação comunicacional onde esses processos são mediados por dispositivos tecnológicos, sendo de grande importância estudos sobre como as interações com essas TIC estão se dando e propostas de como essas tecnologias podem ser acessíveis para o maior número de pessoas possíveis, tendo como foco a qualidade desses acessos (CARNEIRO, 2013, p.3).

Com Carneiro (2013) percebemos como os indivíduos alteraram sua maneira de interagir uns com os outros, passando a fazer uso de novos recursos tecnológicos nas relações pessoais e sociais. No processo de evolução da tecnologia, é nítida a geração de informação que cresce numa demanda maior para acompanhar e buscar o que realmente é relevante. Mas um fator de dificulta o uso

pleno da tecnologia, são as limitações digitais que os indivíduos apresentam de modo específico.

2.3 SOBRE COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

Em suas reflexões sobre o conceito de comunicação científica, Caribé explicita as ocorrências e usos de termos e conceitos relacionados.

Ocorrências tais como difusão científica, divulgação científica, popularização da ciência, disseminação científica são termos específicos de comunicação científica, seus conceitos estão relacionados às atividades desenvolvidas por diferentes pessoas e instituições com o objetivo de levar a informação científica aos grupos sociais (CARIBÉ, 2015, p.89).

A comunicação científica permite que o conhecimento produzido seja propagado e democratizado. A publicação assume um papel crucial no diálogo entre os pesquisadores, pois possibilita a divulgação dos resultados das pesquisas, contribuindo para o avanço da ciência. Sobre o conhecimento científico, Leite e Costa (2007) afirmam

A criação do conhecimento científico ocorre essencialmente por meio das pesquisas científicas realizadas por pesquisadores-docentes. Durante a realização desses estudos, o pesquisador, um dos atores do processo de comunicação, faz uso do sistema de comunicação em diversos momentos, uma vez que, à medida que produz conhecimento, ele necessariamente o consome. Logo, no início da criação de um novo conhecimento, o esforço de um pesquisador parte daquilo que foi construído anteriormente por outros pesquisadores. Ou seja, o pesquisador nunca parte do marco inicial, pois, no princípio e durante o processo de criação, recorre à literatura de sua especialidade e aos seus pares, e, ao fim, divulga os resultados de sua pesquisa por meio dos veículos de comunicação apropriados à sua área de conhecimento (LEITE,COSTA, 2007, p.93).

Em paralelo, a divulgação científica esta inteiramente relacionada à popularização e a divulgação científicas, já que esses três conceitos promovem a entrada da ciência na sociedade, sendo utilizados com frequência como sinônimos nas pesquisas. Ressaltamos que o conteúdo informacional das pesquisas científicas é gerado nos processos da ciência, por pesquisadores, acadêmicos e profissionais. Caribé (2015) nos instrui que

A divulgação científica constitui-se no processo de transmissão de informações científicas e tecnológicas ao grande público, em linguagem decodificada e acessível. É o envio de mensagens, elaboradas a partir da recodificação de linguagens científicas para linguagens compreensíveis pelo homem comum, à totalidade dos receptores disponíveis (CARIBÉ, 2015, p.93).

As análises das pesquisas científicas são essenciais para todas as áreas do conhecimento, pois favorecem um mapeamento do saber que vem sendo construído, o que está sendo feito e o que ainda é preciso fazer. A comunicação científica é a responsável pela divulgação das pesquisas, dentro desse contexto, ela esta diretamente ligada a institucionalização social, nesse pensamento Schweitzer e Rodrigues (2013) dizem que

[...] São as pesquisas publicadas que irão identificar os membros da comunidade científica, legitimar as estruturas cognitivas e permitir acesso aos programas de fomento, construindo um ciclo retroalimentador. A institucionalização social depende da estrutura cognitiva, e a institucionalização cognitiva depende da estrutura social, pois os aspectos epistemológicos irão demarcar os objetos e métodos para que se possa desenvolver as pesquisas. Os resultados destas pesquisas, por sua vez, irão viabilizar a legitimidade e consistência da área. Só assim haverá desenvolvimento e avanço do campo científico (SCHWEITZER E RODRIGUES, 2013, p.159).

Para Maricato e Mendes (2015) a comunicação científica pode acontecer por canais formais e informais. Sendo canais considerados complementares, ou seja, na existência de um não requer a substituição da existência do outro, pelo contrário, sua utilização obedece a condições lógicas, necessárias e de momentos distintos.

A respeito da comunicação entre cientistas, intitulada disseminação científica e da composição acadêmica essencial nesse nível de comunicação, o aprofundamento teórico ocorre, em especial, no modo de produção técnico-científica caracterizado, segundo Maricato e Mendes (2015), pelo paradigma estabelecido após a Segunda Guerra Mundial que representa inovação sem controle social sobre o crescimento da ciência, tecnologia e informação.

3 TRAÇOS METODOLÓGICOS

Numa perspectiva filosófica, Minayo (1993, p.23) considera a pesquisa como “atividade básica das ciências na sua indagação e descoberta da realidade”. Ampliando a compreensão sobre pesquisa, recorreremos a Demo (1996, p.34) que a considera uma atitude, um “questionamento sistemático crítico e criativo, mais a intervenção competente na realidade, ou o diálogo crítico permanente com a realidade em sentido teórico e prático”. E para solidificar nossa compreensão sobre pesquisa, recorreremos a Moresi (2003, p. 6) quando afirma que

Pesquisa é um conjunto de ações, propostas para encontrar a solução para um problema, que tem por base procedimentos racionais e sistemáticos. A pesquisa é realizada quando se tem um problema e não se tem informações para solucioná-lo.

Pautando-nos nos autores supracitados, podemos afirmar que esta pesquisa é uma indagação e descoberta sobre o comportamento temático do GT8 da ANCIB nas edições do ENANCIB. Mas que também se trata de uma atitude de diálogo crítico permanente com a realidade das pesquisas sobre informação e tecnologia, em sentido teórico e prático. E por fim pode ser compreendida como um conjunto de ações que visa encontrar solução e elucidação criativa para apresentação de resultados.

Neste estudo, não seguimos a rota clássica dos estudos bibliométricos, cientométricos ou webométricos, mas procuramos utilizar estratégias estatísticas básicas para apresentar, de forma mais didática, resultados do que podemos classificar como comportamento temático no interior do GT, a medida que traçamos curvas quantitativas para as temáticas analisando as possíveis tendências de pesquisa. Pelo exposto, esse estudo pode ser classificado, do ponto de vista da abordagem analítica, como quantitativo.

Mas também pode ser classificado, quanto aos fins, como exploratório na medida que contribui na compreensão dos comportamentos temáticos de um grupo de estudos feitos por pesquisadores especializados em informação e Tecnologia. Moresi (2003) nos adverte as investigações exploratórias são realizadas em contextos nos quais há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. E conforme já sinalizamos, encontramos apenas três estudos, no rol de trabalhos do

GT8, que abordaram-no com investigações que se aproximam do que fora proposto neste trabalho.

Os procedimentos metodológicos adotados foram caracterizados por um estudo descritivo e exploratório, realizado a partir da coleta de dados junto aos anais do ENANCIB entre o período de 2008 a 2015, limitando-se aos trabalhos apresentados no GT8.

A análise foi dividida em etapas, que serão descritas a seguir: 1) consulta mediante a seleção dos artigos com abordagem temática relacionada aos temas focalizados pelo GT 8: Informação e Tecnologia; 2) Examinado os títulos, autores, resumos, palavras-chave e quando necessário, a leitura integral do artigo. 3) Em seguida, os dados recolhidos foram registrados em uma planilha no Excel, onde foram identificadas as temáticas a respeito dos trabalhos. 4) Elaboração de gráficos, quadros, tabelas e nuvens de Tags para análise dos dados coletados, buscando extrair informações relevantes.

Como fonte de dados tivemos os ambientes digitais relacionados à Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB), fundada em junho de 1989, com esforços de cursos e programas de pós-graduação da área no país, admitindo sócios institucionais e individuais, com a finalidade de acompanhar e estimular as atividades de ensino e pesquisa em Ciência da Informação no Brasil, promove juntamente com os Programas de Pós-Graduação (PPG) da área o Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ENANCIB), onde ocorre reuniões dos Grupos de Trabalho (GT), nas quais os pesquisadores apresentam e debatem pesquisas científicas concluídas ou em andamento.

No âmbito da ANCIB, tivemos como universo de pesquisa os anais do ENANCIB que é um evento científico promovido anualmente, constituindo-se em um fórum privilegiado para a apresentação e discussão da pesquisa em Ciência da Informação no Brasil. No transcurso histórico dos ENANCIB, observou-se a necessidade de criar um espaço para discutir amplamente as questões relacionadas a Informação e Tecnologias, então em 2008 foi proposta a criação de um grupo de trabalho que abordasse a temática, o Grupo de Trabalho 8 (GT 8): Informação e Tecnologia, que possui a seguinte ementa

Estudos e pesquisas teórico-práticos sobre e para o desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação que envolvam os processos de geração, representação, armazenamento, recuperação, disseminação, uso, gestão, segurança e preservação da informação em ambientes (ANCIB, 2014, p.1).

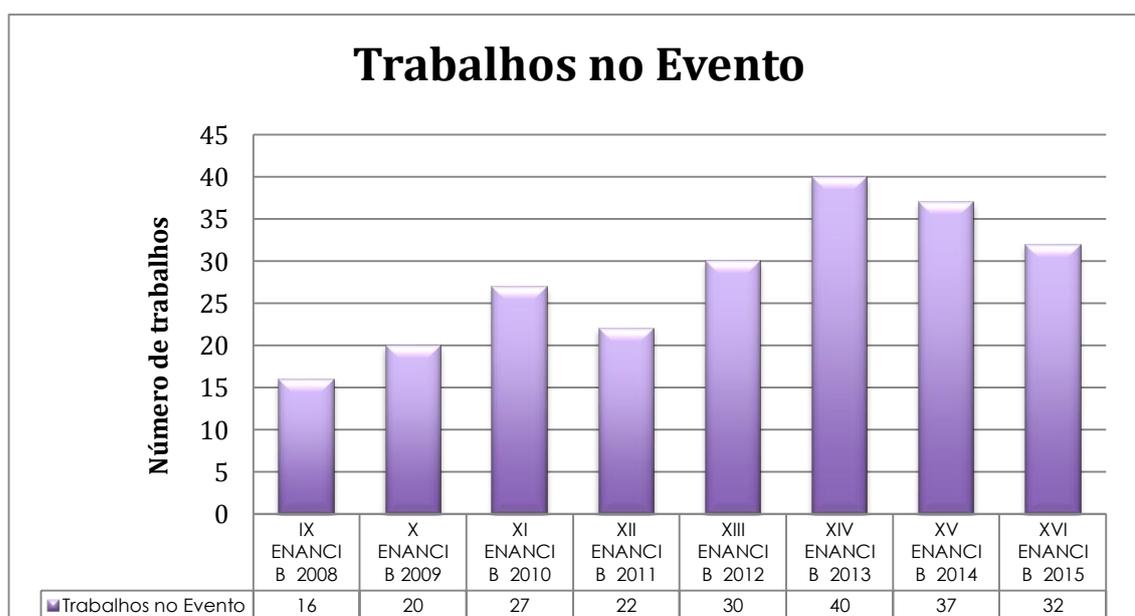
Vale salientar que no transcurso desta pesquisa encontramos 4 trabalhos que tiveram como objetivo mapear e apresentar as tendências e categorias, sendo o de Santos et. al (2013) que fez uma abordagem do termo “Tecnologia” indexados no *Web of Science*, no período de 2011 a 2013. Vidotti, Oliveira e Lima (2013) diagnosticaram o ensino da TIC a partir das ementas, grades curriculares e projetos pedagógicos dos cursos de Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia e Araújo e Melo (2014) que mapearam o percurso da temática “Tecnologia” no *Annual Review of Information Science and Technology* (ARIST) de 1966 a 2011 e o mais recente onde Santos et al (2016) buscaram caracterizar o percurso científico dos trabalhos apresentados no GT 8 da ANCIB, mapeando os trabalhos apresentados através das palavras-chave mais utilizadas, distribuição geográfica, afiliações das instituições, traçando a formação acadêmica dos autores e detectando a rede citante *versus* citado.

Essas pesquisas são de grande relevância para a comunidade científica do GT 8, pois indica a produção realizada na área, seu desenvolvimento e identifica as temáticas em questão (SANTOS et al., 2016). Nasce com tudo isso a percepção de que um evento tão importante quanto o ENANCIB deve propor a discussão sobre como as tecnologias têm alterado a sociedade, bem como o papel relevante da Ciência da Informação nesse contexto. Oferecendo a oportunidade para refletir sobre todas essas mudanças, as quais impactam na forma de interação humana com a informação, bem como sobre suas implicações na Ciência da Informação.

4 ANÁLISE E DISCUSSÕES

Foram coletados dados dos 8 anos de atuação do GT 8, neste transcurso foram apresentados 224 trabalhos entre comunicações orais e pôsteres nas edições do ENANCIB [2008 - 2015]. A figura 1 nos mostra que no evento ENANCIB do ano de 2013, houve um destaque na produção com 24 trabalhos apresentados. É perceptível que existe uma oscilação no que se refere à quantidade dos trabalhos apresentados no decorrer dos anos, onde no primeiro ano iniciou-se com 16 trabalhos, crescendo até 2010 com 27 trabalhos, declinando em 2011 mas ocorrendo um expressivo aumento em 2013 com 40 trabalhos e declinando novamente em 2014 e 2015.

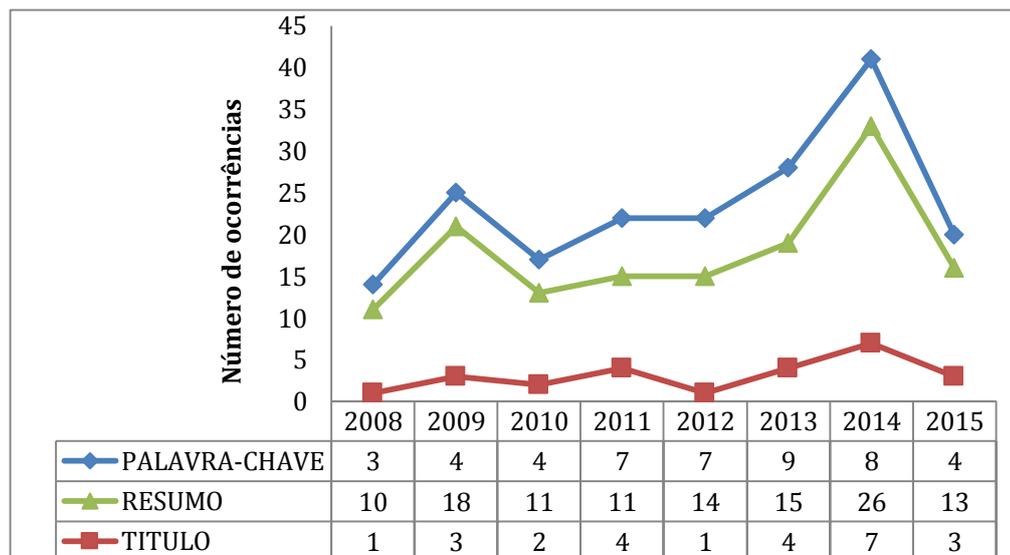
Figura 1 - Quantidade de Apresentações no GT 8 de 2008 a 2015



Fonte: Elaborado pelo autor.

Um dado considerado importante que foi verificado durante a realização da pesquisa é que vários trabalhos publicados no GT 8 do ENANCIB faziam referência ao termo Tecnologia, mesmo não tendo-o como temática principal. Assim comparamos as ocorrências nos títulos, resumo e palavras-chave como mostramos a seguir:

Figura 2: Ocorrência do termo Tecnologia



Fonte: Dados da pesquisa.

Durante a pesquisa verificamos também os pesquisadores de maior produtividade no decorrer das publicações do GT 8. Fizemos uma recorte a partir dos que publicaram durante os anos de 2008 a 2015, com 6 ou mais trabalhos apresentados, e em destaque maior, como os mais produtivos tivemos os autores SANTOS, P.L.V.A.C., com 15 trabalhos publicados no GT; VIDOTTI, S.A.B.G., com 14 trabalhos publicados, DIAS, G.A. com 12 trabalhos publicados e SOUSA, M.R.F com 11 trabalhos publicados.

Quadro 1: Autores de maior produtividade de 2008 a 2015 no GT 8 do ENANCIB

AUTORES	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL
SANTOS, P. L. V. A. C	2	1	1	2	2	3	3	1	15
VIDOTTI, S. A.B.G	2	1	2	2	2	1	3	1	14
DIAS, G. A.	0	3	0	3	2	2	2	0	12
SOUSA, M.R.F	0	0	3	1	3	2	1	1	11
LIMA, M.G.	0	2	0	2	2	2	1	0	9
SIEBRA, S.A.	0	0	0	2	1	2	2	2	9
SANT'ANA, R.C.G	0	1	0	0	2	4	0	2	9
SOUZA, R.R	1	0	2	1	2	0	0	1	7
BORBA, V.R	0	1	0	2	1	2	1	0	7
CATARINO, M.E	0	1	1	0	0	3	1	1	7
PINTO, V.B	0	1	1	1	1	1	1	1	7
JORENTE, M.J.V	1	0	1	2	1	2	0	1	7
VECHIATO, F.L	1	0	1	1	2	0	1	0	6
LIMA, I.F	0	0	2	1	1	1	0	1	6
MUCHERONI, M.L	0	1	1	1	1	1	1	0	6

Fonte: Dados da pesquisa.

Em consonância com a pesquisa de Santos et al. (2016), as análises das palavras-chave permitem indicar as temáticas de pesquisas que estão sendo debatidas e publicadas dentro de uma determinada área do conhecimento. Por meio do mapeamento feito por Santos et al. (2016) foram identificadas 584 palavras-chave nos trabalhos do GT 8. A figura 1 representa os resultados obtidos das palavras-chave que tiveram 2 ou mais ocorrências no ano de 2008. A partir das seguintes categorias: Usabilidade (3), Comunicação Científica (3), Arquitetura da informação (2), Web Semântica (2), Informação e Tecnologia (2), Wikis (2), Ambiente Informacional Digital (2), Web 2.0 (2).

Figura 3: Nuvem de Tags das categorias com mais ocorrência em 2008



Fonte: Dados da pesquisa

A figura representa os resultados obtidos das palavras-chave que tiveram 2 ou mais ocorrências no ano de 2009. A partir das seguintes categorias: Tecnologias da Informação e Comunicação (3), Arquitetura da informação (2), Web 2.0 (2), Representação da Informação (2), Serviço de informação (2), OJS (2), Modelo de Aceitação Tecnológico (2), Ontologia (2), SEER (2), Metadados (2).

Figura 4: Nuvem de Tags das categorias com mais ocorrência em 2009



Fonte: Dados da pesquisa

A figura 3 representa os resultados obtidos das palavras que tiveram 2 ou mais ocorrências no ano de 2010. A partir das seguintes categorias: Arquitetura da

informação (4), Biblioteca Digital (4), Ontologia (3), Web 2.0 (3), Ciência da Informação (2), Folksonomia (2), Repositório Digital (2), *Web Semântica* (2), Internet (2), Interação Humano-Computador (2), Interface (2), Usabilidade (2), Inclusão (2).

Figura 5: Nuvem de Tags das categorias com mais ocorrência em 2010.



Fonte: Dados da pesquisa

A figura 4 representa os resultados obtidos das palavras-chave que tiveram 2 ou mais ocorrências no ano de 2011. A partir das seguintes categorias: Tecnologias da Informação e Comunicação (4), Informação e Tecnologia (4), Usabilidade (4), Biblioteca Digital (3), Arquitetura da informação (2), Catalogação (2).

Figura 6: Nuvem de Tags das categorias com mais ocorrência em 2011



Fonte: Dados da pesquisa

A figura 5 representa os resultados obtidos das palavras-chave chave que tiveram 2 ou mais ocorrências no ano de 2012. A partir das seguintes categorias: Arquitetura da informação (24), Tecnologias da Informação e Comunicação (21), Informação e Tecnologia (19), Web Semântica (17), Usabilidade (17), Ontologia (16), Biblioteca Digital (14), Acessibilidade (14), Recuperação da Informação (12), Ciência da Informação (10), *Web 2.0* (10), Metadados (8), Preservação Digital (7), Sistemas de Informação (7), Organização da informação (6).

Figura 7: Nuvem de Tags das categorias com mais ocorrência em 2012.



Fonte: Dados da pesquisa

A figura 6 representa os resultados obtidos das palavras-chave que tiveram 2 ou mais ocorrências no ano de 2013. A partir das seguintes categorias: arquitetura da informação (5), informação e tecnologia (4), Recuperação da informação (4), Tecnologia da informação e comunicação (3), Web semântica (3), Biblioteca digital (3), Ontologia (3), Sistema de recuperação da informação (2), Usabilidade (2), Informação científica (2), Ambiente virtual (2), Web (2), Ambiente informacional Digital (2), Preservação digital (2), Repositório institucional (2), Acessibilidade (2).

Figura 8: Nuvem de Tags das categorias com mais ocorrência em 2013.



Fonte: Dados da pesquisa

A figura 7 representa os resultados obtidos das palavras-chave que tiveram 2 ou mais ocorrências no ano de 2014. A partir das seguintes categorias: arquitetura da informação (6), web semântica (3), Informação e tecnologia (3), Ontologia (4), Ciência da informação (3), Tecnologia da informação e comunicação (4), Recuperação da informação (4), Usabilidade (2), Acessibilidade (3), Sistema De informação (2), Blogs (2), Metodologia (2), Padrões de metadados (2), Sistema de recuperação da informação (2), Periódico eletrônico (2), Gestão da informação (2), Big data (2), Dados abertos (2), Organização da informação (2).

Figura 9: Nuvem de Tags das categorias com mais ocorrência em 2014.



Fonte: Dados da pesquisa

A figura 8 é uma nuvem de *tags* que representa os resultados obtidos das palavras-chave com maior número de ocorrências no ano de 2008. A partir das seguintes categorias: tecnologia da informação. E comunicação (3), web semântica (3), acessibilidade (4), preservação digital (3), imagem digital (2), visualização da informação (2), recuperação da informação (3), interface com usuário (2), livros digitais (2), bibliotecas (2), publicação ampliada (2) relação humano – computador (2), e-books (2), sistema de recuperação da informação (2), indexação automatizada (2), metadados (2).

Figura 10: Nuvem de Tags das categorias com mais ocorrência em 2015.



Fonte: Dados da pesquisa

A partir do quadro 1 apresentado anteriormente, elaboramos uma nuvem de tags com as 15 categorias mais ocorrentes entre 2008 e 2015, onde é possível ter uma melhor visualização das temáticas mais frequentes.

Figura 11: Nuvem de Tags das categorias com mais ocorrência entre 2008 e 2015



Fonte: Dados da pesquisa

Na análise dos dados foram consideradas as palavras com 6 ou mais ocorrências durante o percurso do GT 8. A seguir, o quadro 2 mostra os 15 termos mais frequentes.

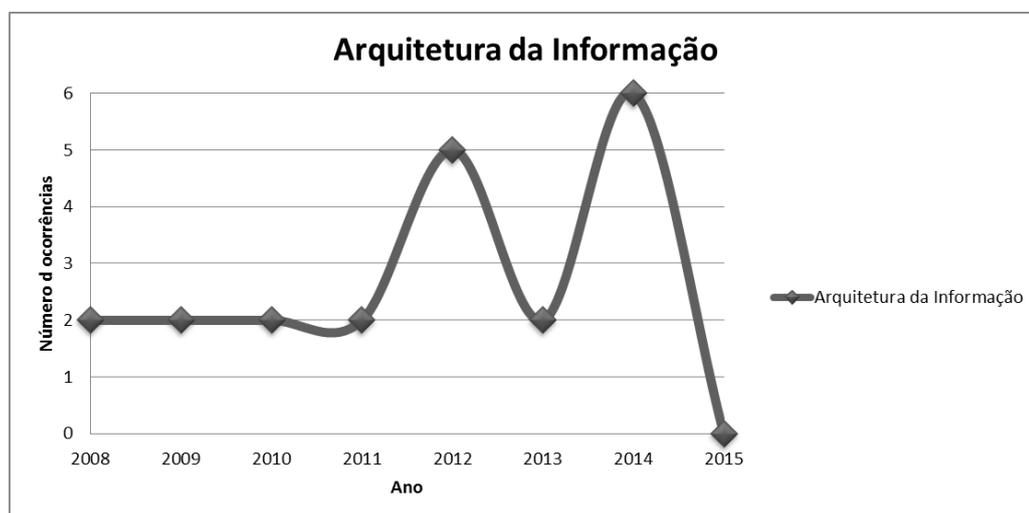
Quadro 2: Ocorrência de palavras-chave

PALAVRAS-CHAVE	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTAL
Arquitetura da Informação	2	2	4	2	5	3	6	0	24
Tecnologia da Informação e Comunic.	1	3	1	2	3	4	4	3	21
Informação e Tecnologia	2	0	1	4	4	4	3	1	19
Web Semântica	2	0	2	1	3	3	3	3	17
Usabilidade	3	1	2	4	2	2	2	1	17
Ontologia	1	0	3	1	3	4	4	0	16
Biblioteca Digital	1	1	4	3	3	1	1	0	14
Acessibilidade	1	1	1	1	2	1	3	4	14
Recuperação da Informação	0	0	1	0	4	0	4	3	12
Ciência da Informação	0	0	2	0	0	5	3	0	10
Web 2.0	2	1	2	1	1	2	1	0	10
Metadados	1	2	1	0	0	2	0	2	8
Preservação Digital	0	0	0	0	1	2	1	3	7
Sistemas de Informação	0	1	1	1	1	0	2	1	7
Organização da Informação	0	1	0	0	1	2	2	0	6

Fonte: Dados da pesquisa.

Analisamos as 15 primeiras temáticas com mais ocorrências durante os 8 anos, como mostramos a seguir a arquitetura da informação com 24 ocorrências, estando ausente no registro de palavras-chave das publicações de 2015 e havendo mais produção no ano de 2014 com 6 ocorrências.

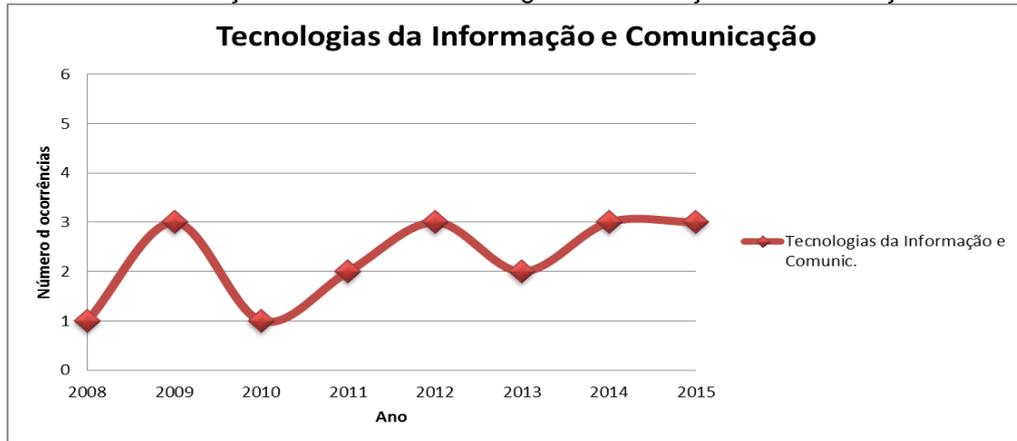
Figura 12: - Curva de evolução da temática Arquitetura da informação de 2008 a 2015



Fonte: Elaborado pelo autor.

A temática “Tecnologia da Informação e Comunicação” também esteve presente durante todo o percurso do GT 8. Das 21 ocorrências, houve uma maior produção em 2013 e 2014 com 4 ocorrências em cada ano.

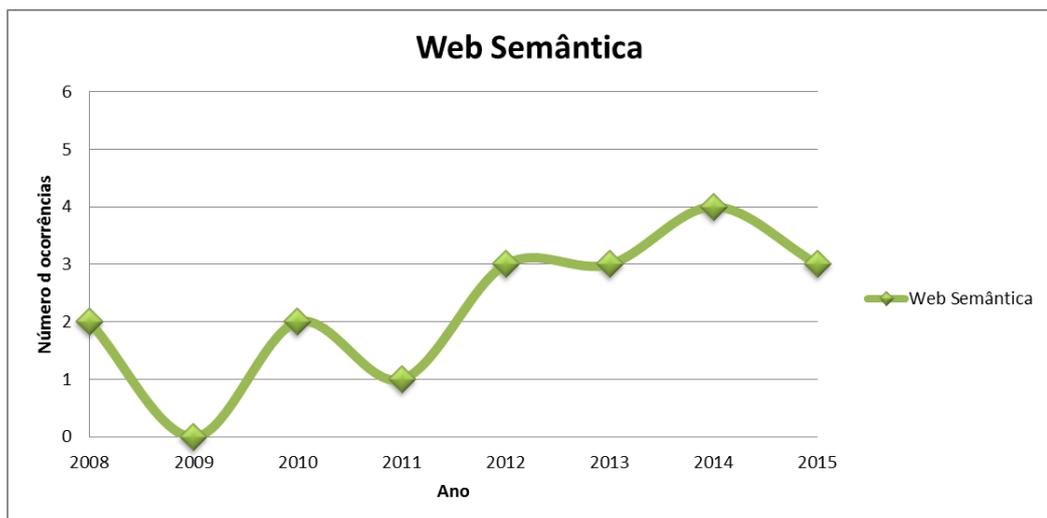
Figura 13: Curva de evolução da temática Tecnologia da informação e Comunicação de 2008 a 2015



Fonte: Elaborado pelo autor.

A “Web Semântica” esteve ausente apenas no ano de 2009, e com 17 ocorrências durante o percurso do GT 8 manteve 3 ocorrências por ano entre 2012 e 2015.

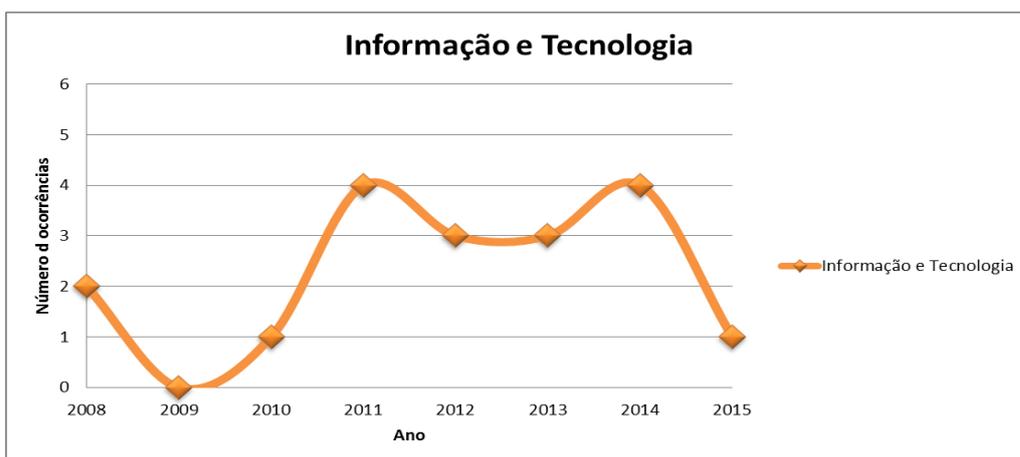
Figura 14: Curva de evolução da temática Web Semântica de 2008 a 2015



Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação a temática “Informação e Tecnologia”, houveram 19 ocorrências durante os 8 anos, somente no ano de 2009 não houve referencia a temática.

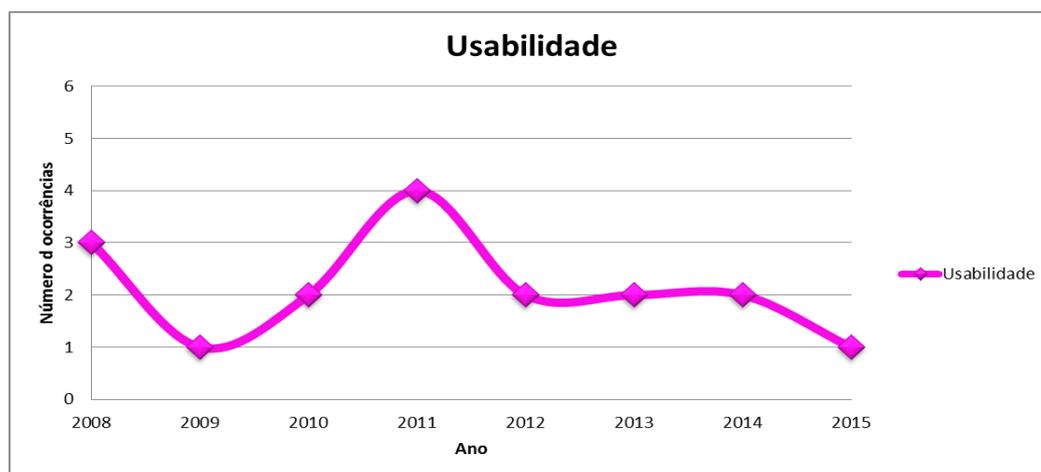
Figura 15: Curva de evolução da temática Informação e Tecnologia de 2008 a 2015



Fonte: Elaborado pelo autor.

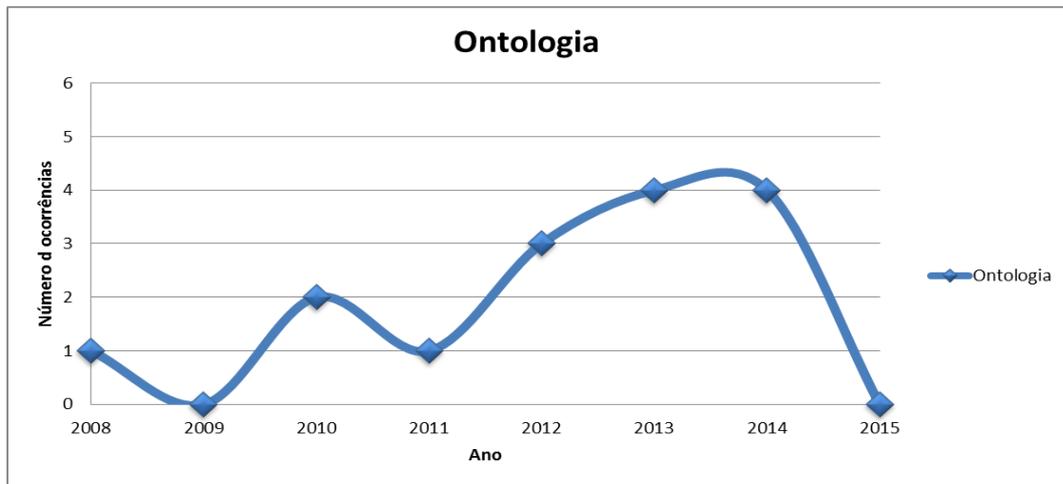
A temática “Usabilidade” teve 17 ocorrências, e 4 destas foram em 2011, mesmo sendo uma das principais temáticas que tiveram mais ocorrências durante o percurso do GT, houve um declive nas publicações desde 2012, se mantendo com 1 a 2 ocorrências por ano.

Figura 16: Curva de evolução da temática Usabilidade de 2008 a 2015



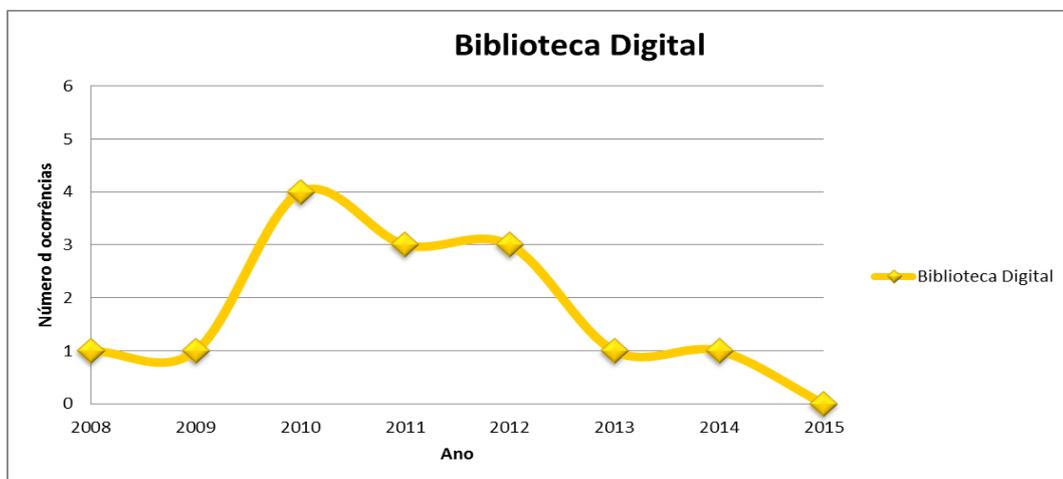
Fonte: Elaborado pelo autor.

A temática “Web Semântica” também teve 17 ocorrência, com crescimento em 2009 e declive em 2012 até 2015 havendo apenas 1 ocorrência.

Figura 17: Curva de evolução da temática Ontologia de 2008 a 2015

Fonte: Elaborado pelo autor.

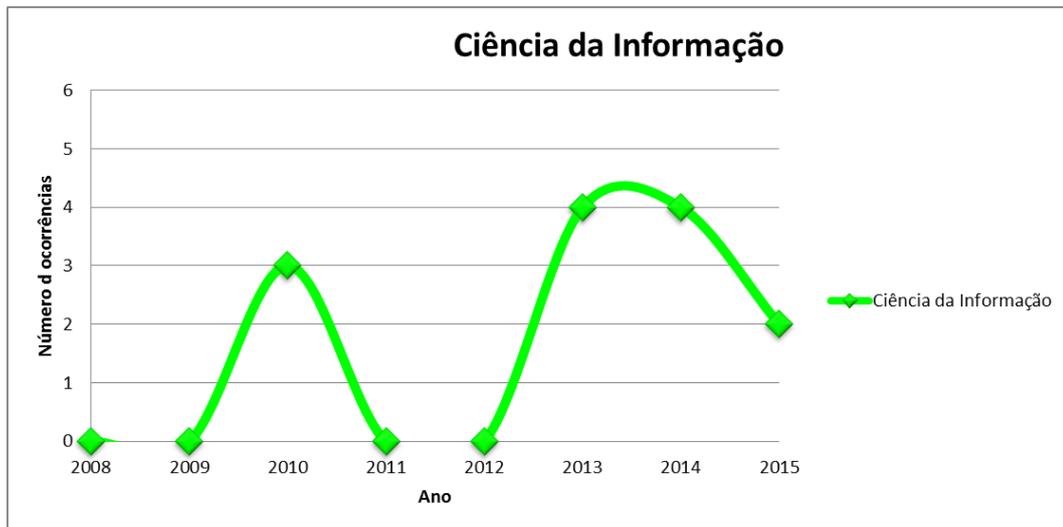
Na análise da temática “Biblioteca Digital” vimos que desde o início do GT ela só cresceu em 2009 e desde então declina nas produções do grupo.

Figura 18: Curva de evolução da temática Biblioteca Digital de 2008 a 2015

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação a temática “Ciência da Informação”, é possível analisar que não houve durante os 8 anos um ritmo frequente, mas que a temática cresceu apesar da ausência nas produções de alguns anos no GT.

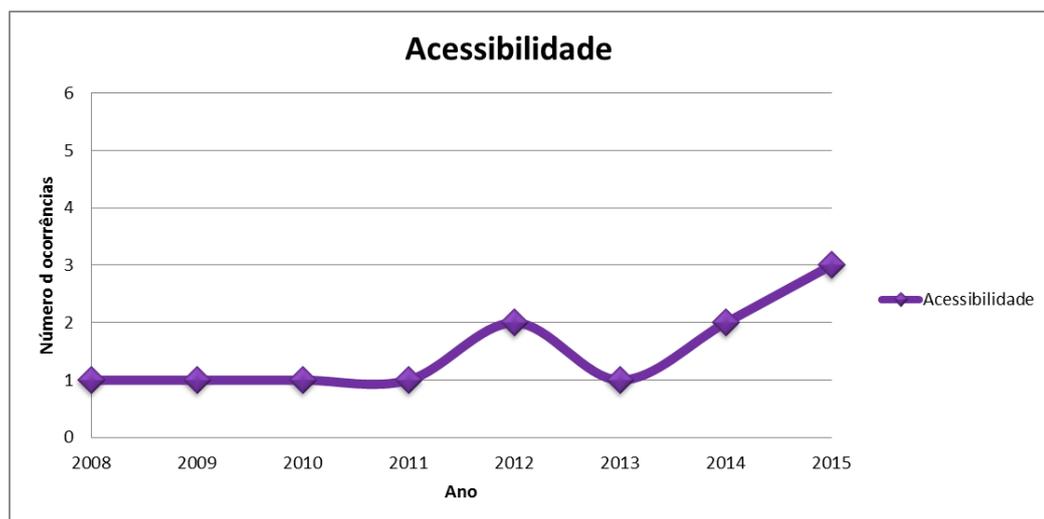
Figura 19: Curva de evolução da temática Ciência da Informação de 2008 a 2015



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na temática “Acessibilidade” desde o início do GT até o ano de 2011, permaneceu apenas com uma publicação e ficou perceptível seu crescimento a partir do ano de 2013, chegando a 3 publicações no ultimo ano estudado.

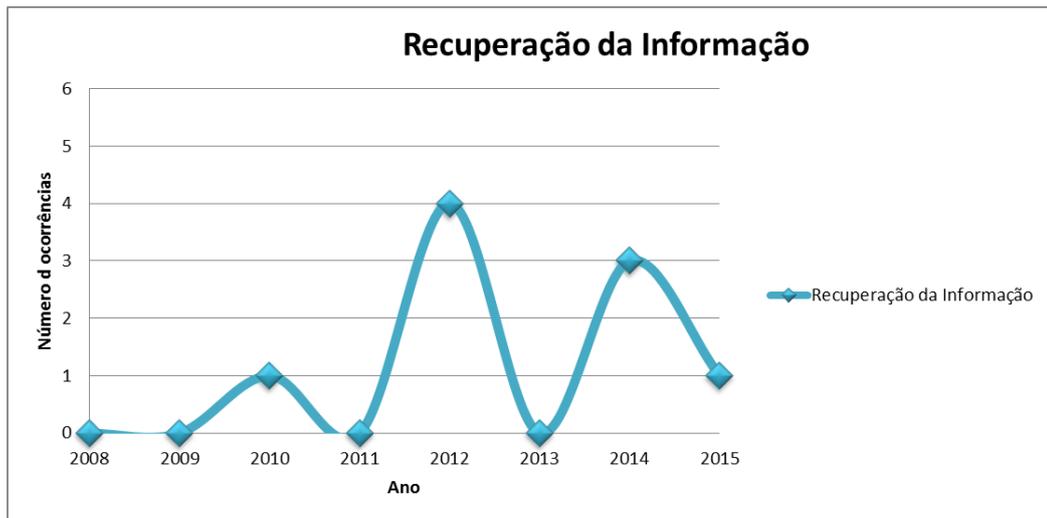
Figura 20: Curva de evolução da temática Acessibilidade de 2008 a 2015



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na temática “Recuperação da Informação” vimos através da curva de evolução, que durante o percurso do evento, houve mais ocorrências em 2012 com 4, e permanecendo sem manter um ritmo igual de publicações durante os anos.

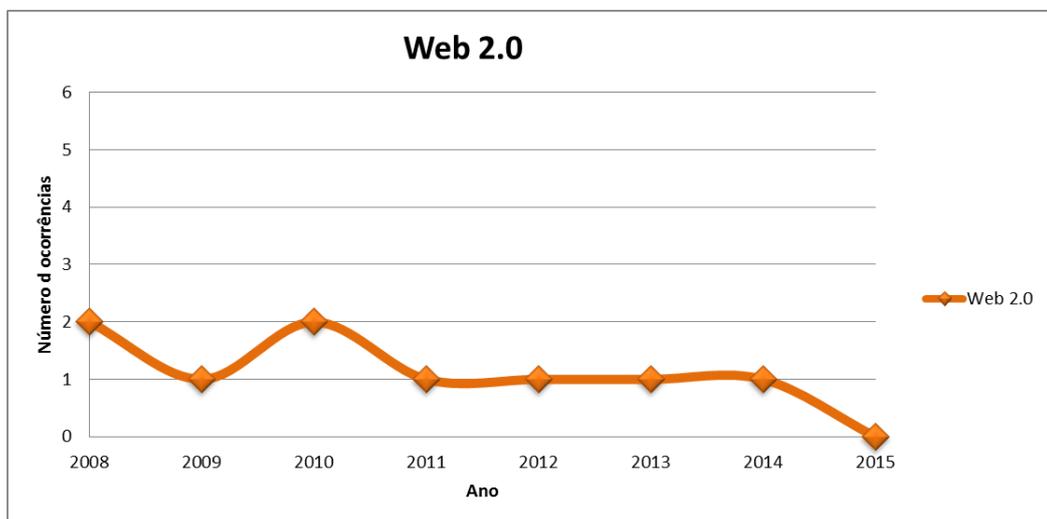
Figura 21: Curva de evolução da temática Recuperação da Informação de 2008 a 2015



Fonte: Elaborado pelo autor.

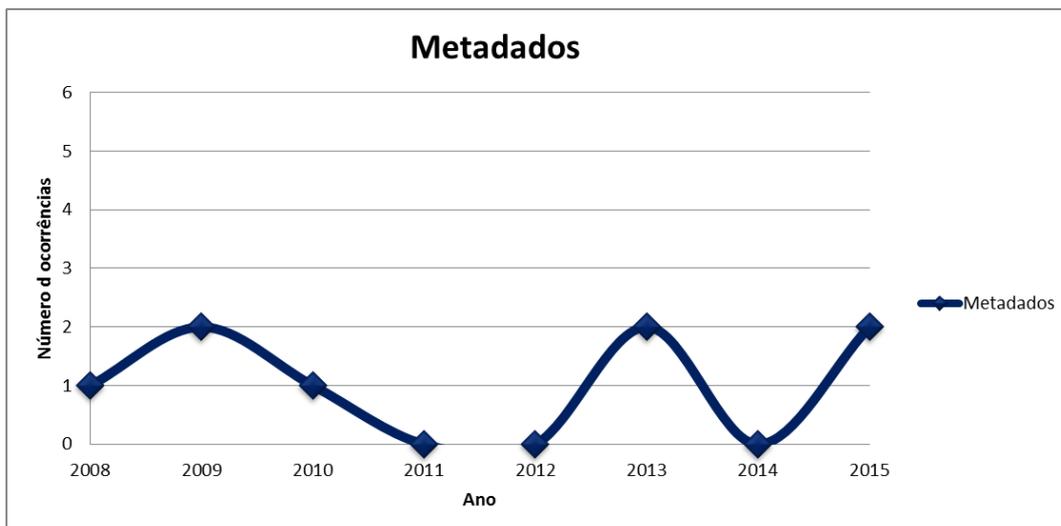
Na Temática “Web 2.0”, observamos que a curva subiu apenas em 2010, onde o maior número de ocorrências foi de 2, seguindo apenas com uma ocorrência até 2014 nenhuma em 2015.

Figura 22: Curva de evolução da temática Web 2.0 de 2008 a 2015



Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação a “Metadados”, vimos que a temática faz curvas de ocorrências desde o primeiro ano de publicações, mas segue em crescimento nos últimos anos.

Figura 23: Curva de evolução da temática Metadados de 2008 a 2015

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na curva de evolução da temática “Preservação Digital” vimos que em 2011 houve crescimento, e mesmo com um declive em 2014, segue subindo nas publicações de 2015.

Figura 24: Curva de evolução da temática Preservação Digital de 2008 a 2015

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na temática “Sistemas de Informação” identificamos que é uma das temáticas com menos ocorrências, considerando que desde o ano de 2008 a 2015 se manteve com 1 publicação por ano e somente em 2014 houveram 2 ocorrências.

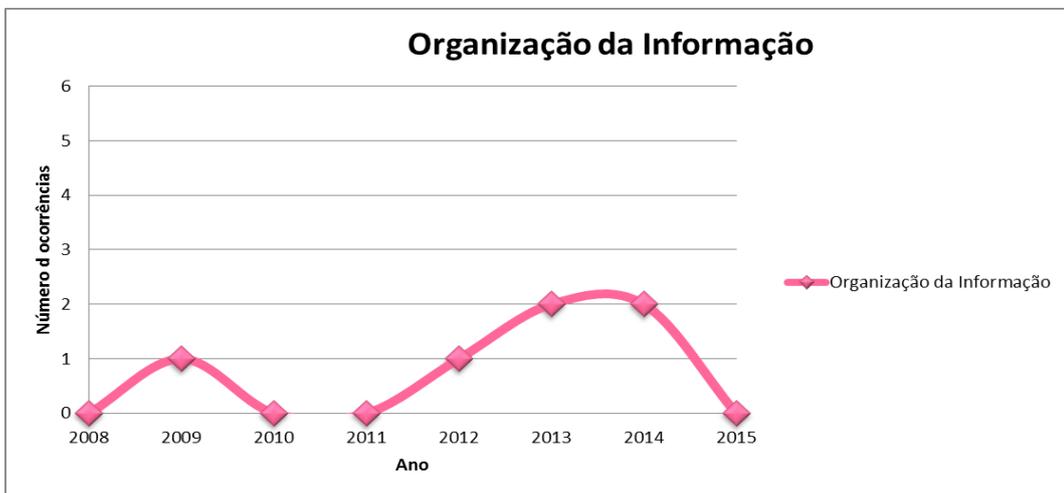
Figura 25: Curva de evolução da temática Sistemas de Informação de 2008 a 2015



Fonte: Elaborado pelo autor.

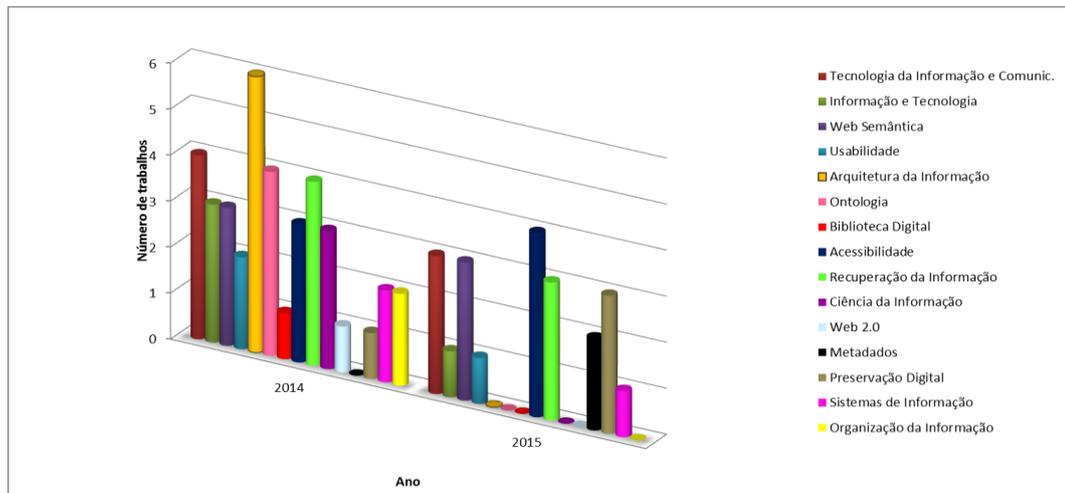
Em consonância com a anterior, a temática “Organização da Informação”, também é uma das temáticas com menos ocorrências, onde durante todo o percurso do GT apenas em 2013 e 2014 houveram 2 publicações por ano.

Figura 26: Curva de evolução da temática Organização da Informação de 2008 a 2015



Fonte: Elaborado pelo autor.

Diante das análises das 15 principais temáticas estudadas durante o percurso do GT 8 entre 2008 e 2015, apresentamos na figura 27 o percurso das temáticas que consideramos as tendências de pesquisa para os próximos anos do evento, a partir das análises dos últimos dois anos 2014 e 2015.

Figura 27: Curva de evolução das principais temáticas do GT 8

Fonte: Elaborado pelo autor.

Através da análise realizada pelas palavras-chave, compreendemos os resultados que indicam o percurso do GT 8 durante o ano de criação aos dias atuais, sendo as principais temáticas identificadas e com mais ocorrências: “Arquitetura da informação”, “Tecnologia da Informação e Comunicação”, “Web Semântica”, “Informação e Tecnologia” e “Usabilidade”.

Ao se referir a tendências de pesquisa para os próximos anos, vimos que as temáticas que tiveram mais ênfase nos anos de 2014 e 2015, e que cresceram gradualmente foram a “Arquitetura da Informação”, “Tecnologia da Informação e Comunicação”, “Ontologia”, “Recuperação da Informação” e “Acessibilidade”, temáticas que seguem como tendências de pesquisa.

Concordamos com Santos et al (2016), nas discussões de sua pesquisa sobre o GT 8 do ENANCIB, quando verifica que a diversidade existente entre formações dos autores imprime como consequência as variedades das palavras-chave encontradas no mapeamento das publicações durante o percurso do GT.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou a produção científica publicada nos anais do evento ENANCIB, no interior do GT 8 nos anos de 2008 a 2015. Para fins da pesquisa, objetivou-se indicar as temáticas que seguem como tendências de pesquisas no GT que trata de Informação e Tecnologia.

Entre as temáticas de pesquisa, a “Arquitetura da Informação” se destaca principalmente em 2014 e indicamos que, durante todo o percurso do GT, houve produção sobre a temática destacada, permitindo-nos inferir que ela deve permanecer ativa, configurando-se como uma das principais tendências de pesquisa do GT8.

A combinação de método e abordagem teórica adotados permitiu compreender melhor a dinâmica da atividade científica no campo da Informação e Tecnologia. Observou-se que no mapeamento de dados, é necessário que a coleta, seleção e tratamento dos dados sejam observados cautelosamente. É relevante que esses métodos ocupem lugar central no desenvolvimento da pesquisa, contribuindo assim para as possibilidades de aplicação e uso dos resultados obtidos.

Diante das análises e resultados obtidos por meio desse estudo foi possível traçar as curvas de evolução das principais temáticas discutidas no GT 8 da ANCIIB, no período de 2008 a 2015 e compreender como evoluem as temáticas discutidas desde a criação do GT até os dias atuais. Também foi possível mapear as temáticas, analisar a incidência do termo tecnologia, os autores que mais produziram e construir o quadro de evolução apresentando as tendências de pesquisa para os próximos anos.

Dos autores de maior produtividade, destacamos SANTOS, P.L. A.C; VIDOTTI, S.A.B., DIAS, G.A. e SOUSA, M.R.F. Através das palavras-chave identificadas e analisadas revelou-se, a partir das principais ocorrências, os termos “Arquitetura da informação”, “Tecnologia da Informação e Comunicação”, “Web Semântica”, “Informação e Tecnologia” e “Usabilidade”. Mas ao se referir a tendências de pesquisa para os próximos anos, considerando os dois últimos anos estudados vimos que “Arquitetura da Informação”, “Tecnologia da Informação e

Comunicação”, “Ontologia”, “Recuperação da Informação” e “Acessibilidade”, seguem como tendência de pesquisa.

Das temáticas verificadas e analisadas evidenciamos que “Tecnologia da Informação e Comunicação”, “Web Semântica”, “Acessibilidade”, “Metadados” e “Preservação Digital” se mantem na curva. Já nas temáticas “Usabilidade”, “Ciência da Informação”, “Recuperação da Informação” e “Web 2.0” encontramos uma possível queda nos últimos anos estudados, e relacionando as temáticas “Sistemas de Informação”, “Organização da Informação”, “Arquitetura da Informação”, “Informação e Tecnologia”, “Ontologia” e “Biblioteca Digital” foi perceptível visualizar uma queda brusca em trabalhos sobre as temáticas.

Espera-se para as próximas edições do evento, a continuidade, o enriquecimento e o fortalecimento teórico da área. Mas espera-se também uma atenção especial quanto a padronização dos trabalhos, pois durante a pesquisa foram encontradas dificuldades que concentram-se na falta de padronização, tanto nos nomes de autores, quanto ao conteúdo, problemas de ordem linguística e gramatical, variações na expressão de conceitos semelhantes e problemas de atribuição às palavras-chave. Isso é de real importância para a credibilidade das publicações, e ainda mais para os pesquisadores que realizam estudos de produção científica com o objetivo de resgatar a memória das comunicações científicas e de promover a identificação de lacunas para estudos futuros.

Este estudo não esgota o debate sobre o percurso das temáticas trabalhadas no GT8 nas edições do Enancib. Ao contrário, potencializa estudos complementares e a partir desta pesquisa, já indicamos um estudo que averigue e construa uma memória para o percurso do GT8.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, C. A. V. O conceito de informação na Ciência da Informação. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 20, n. 3, 2010. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/6951/4808>>. Acesso em: 13 Ago. 2016.
- AGAZZI, Evandro. **El impacto epistemológico de la tecnología**. Génova: Universidad Génova, 1997. Disponível em: <<http://www.argumentos.us.es/numero1/agazzi.htm>> Acesso 27 fev. 2016.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. **Apresentação**. ANCIB, 2014. Disponível em: <<http://www.ancib.org.br/index.php/apresentação>>. Acesso em: 08 jun. 2016.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. GT 8: Informação e tecnologia. ANCIB, 2014. Disponível em: <<http://gtancib.fci.unb.br/index.php/gt-08>>. Acesso em: 08 set. 2016.
- BIBLOS - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, Rio Grande, v. 26, n. 1, 2012.
- CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan.\abr. 2007.
- CARIBÉ, R. C. S. V. Comunicação científica: reflexões sobre o conceito. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 25, n. 3, 2015. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/19457>>. Acesso em: 01 Nov. 2016.
- CARNEIRO, Raissa. Tecnologia da informação e comunicação na perspectiva das limitações digitais. In: **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**, 14, 2013, Florianópolis. Anais... Florianópolis: UFSC, 2013.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede: do conhecimento à acção política**. Lisboa: INMC, 2005. p. 17-30.
- DEMO, Pedro. **Pesquisa e construção de conhecimento**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1996.
- FERNAL, A.; FRANKLIN, B. L. Materialidade da informação nos ambientes

informacionais digitais e os impactos na arquivologia. **ENANCIB**, v. 16, 2015.

FERREIRA, Marilucy da Silva. **A representação da memória científica da Ciência da Informação brasileira**: um estudo com as palavras-chave do ENANCIB. 2012, 179f. Dissertação (mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação. Recife, 2012.

GERLIN, Raissa; ANNA, Jorge Santa, SIQUEIRA, Poliana Silva. A tecnologia da informação e seus reflexos no serviço de referência da Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo. In: XXV congresso brasileiro de biblioteconomia e documentação, 25, 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

INFORMAÇÃO in **Dicionário infopédia da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico** [em linha]. Porto: Porto Editora, 2003 - 2016. Disponível em <http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/informação>. Acesso em: 10 Ago. 2016.

JORENTE, Maria José Vincentini. Impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação: cultura digital e mudanças socioculturais. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 22, n. 1, p. 13-25, jan./abr. 2012.

LANZI, Lucirene Andrea Catini. **Apropriação das Tecnologias de Informação e Comunicação em Bibliotecas Escolares: em busca de um espaço dinâmico**. 158 folhas. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília. 2012.

LEITE, Fernando C. L.; COSTA, Sely M. de S. Gestão do conhecimento científico: proposta de um modelo conceitual com base em processos de comunicação científica. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 36, n. 1, p. 92-107, jan./abr. 2007. Disponível em: < <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1189/1359>>. Acesso em: 20 Out. 2016.

LIMA, G. N. B. M. O; PINTO, L. L. P.; LAIA, M. M. Tecnologia da informação: impactos na sociedade. **Informação & Informação**, v. 7, n. 2, p. 75-94, 2002. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/6080>>. Acesso em: 14 Mai. 2016.

MARANHÃO, Tarcila Barros Nunes. Informação, sociedade e tecnologia. In:

TARGINO, Maria das Graças; CASTRO, Monica M.M.R.N. **Desafiando os domínios da informação**. Teresina: EDUFPI, 2002, p. 263-277.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 7. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009, 289 p.

MARICATO, J. O. M.; MENDES, M. M. Conceitos, tendências e atores envolvidos na divulgação científica: considerações a partir das pesquisas apresentadas na intercom. **Liinc em revista**, v. 11, n. 2, 2015. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/19305>>. Acesso em: 01 Nov. 2016.

MESSIAS, Lucilene Cordeiro da Silva. **Informação**: um estudo exploratório do conceito em periódicos científicos brasileiros da área de Ciência da Informação. 2005.

MORAES, Maria Helena Machado de. **As tecnologias de informação e comunicação contribuindo para a disseminação da produção científica**.

MORESI, Eduardo (Org.). **Metodologia da pesquisa**. Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2003. Disponível em: <http://http://www.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/metodologia_da_pesquisa.pdf>. Acesso em: 09 out. 2013.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**. São Paulo: Hucitec, 1993.

MORAES, F. M. **Produção científica em Ciência da Informação**: reflexos dos avanços tecnológicos nas comunicações apresentadas nos EnANCIBs. 2013. 76f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicações e Artes. Universidade de São Paulo, 2013.

MORIN, Edgar. Epistemologia da complexidade. In: _____. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução Eliane Lisboa. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

OLIVEIRA, Henry Pôncio Cruz de. **ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO Pervasiva: Contribuições conceituais**. 2014. 202 f. TESE (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2014.

OLIVEIRA, H. P. N. C.; AQUINO, M. A. O conceito de informação etnicorracial na ciência da informação. **Liinc em revista**, v. 8, n. 1, 2012. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/12491>>. Acesso em: 06 Nov. 2016.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Informação: esse obscuro objeto da ciência da informação. **Revista Morpheus-Estudos Interdisciplinares em Memória Social**, v. 3, n. 4, 2004.

PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. V.1.

PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. V.2.

SANTOS, Plácida A. da C. et al. Informação e Tecnologia no ENANCIB: Percurso do GT 8 no período de 2008–2015. In: XVII congresso brasileiro de biblioteconomia e documentação, 2016, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2016.

SCHWEITZER, Fernanda; RODRIGUES, Rosângela Schwarz. Produção científica em áreas multidisciplinares: educação a distância no Brasil. **Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS**, Porto Alegre, v. 19, n.1, p. 156-172, jan./jun. 2013. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/viewFile/30924/31548> Acesso em: 30 Out. 2016.

SOARES, Suely de Brito Clemente. **CiberEduc: construção e desenvolvimento de uma comunidade virtual de aprendizagem colaborativa das TICs, aplicadas ao fazer diário de bibliotecários de referência de universidades brasileiras**. Campinas, 2006. 277 p. Dissertação (Mestrado em Educação, Ciência e Tecnologia) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas.