



Comunicação da informação científica: um estado da arte tendo como *locus* os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

Communication of scientific information: a state of the art with the Federal Institutes of Education, Science and Technology as locus

Monique de Sá Tavares Viard 

Mestra em Gestão da Informação e do Conhecimento
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
monique.viard@ifs.edu.br

Pablo Boaventura Sales Paixão 

Doutor em Ciência da Informação
Universidade Federal de Sergipe, Brasil
pabloboaventura@academico.ufs.br

Resumo

Este artigo apresenta o resultado de uma pesquisa bibliométrica para elaborar um estado da arte, o qual verificou como a temática da comunicação da informação científica nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia vem sendo discutida nos trabalhos científicos realizados no Brasil por pesquisadores da Ciência da Informação, entre os anos de 2011 a 2021. Como trajetória metodológica, empregou-se uma pesquisa exploratória na Base de Dados em Ciência da Informação e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. As produções alcançadas foram analisadas qualitativamente, tendo o intuito de auxiliar interessados na temática para estruturar futuros estudos no campo da Ciência da Informação. As análises evidenciaram que ainda é reduzido o número de trabalhos sobre a temática no âmbito desses Institutos, sendo um promissor objeto de estudo para pesquisas futuras. Apenas três comunicações abordaram essa vertente, referindo-se ao Instituto Federal do Piauí, ao Instituto Federal da Paraíba e a instituições da rede federal situadas na região sudeste do Brasil, tratando dos processos de gestão da produção científica e suas formas de divulgação.

Palavras-chave: comunicação científica; informação científica; institutos federais.

Abstract

This article presents the results of a bibliometric survey to develop a state of the art, which verified how the theme of communication of scientific information in Federal Institutes of Education, Science and Technology has been discussed in scientific works carried out in Brazil by Information Science researchers between 2011 and 2021. As a methodological approach, exploratory research was carried out in the Information Science Database and in the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations. The productions obtained were analyzed qualitatively, with the aim of helping those interested in the subject to structure future studies in the field of Information Science. The analysis showed that



doi: [10.28998/cirev.2023v10n](https://doi.org/10.28998/cirev.2023v10n)

Este artigo está licenciado sob uma [Licença Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Submetido em: 13/03/2022

Aceito em: 10/10/2023

Publicado em: 30/12/2023

the number of papers on the subject within these institutes is still low, making it a promising object of study for future research. Only three papers addressed this aspect, referring to the Federal Institute of Piauí, the Federal Institute of Paraíba and federal institutions located in the southeast of Brazil, dealing with the management processes of scientific production and its forms of dissemination.

Keywords: *scientific communication; scientific information; federal institute.*

1 INTRODUÇÃO

A compreensão do universo científico, sobretudo da Ciência, é necessária para o entendimento de mundo, especialmente quando essa relação é estabelecida com indivíduos ainda na fase escolar. Descobertas científicas auxiliam no dia a dia de uma dada população, seja em questões climáticas, de saúde ou até mesmo tecnológicas.

Assim como as universidades federais, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) atuam em respeito ao tripé ensino, pesquisa e extensão, e é justamente por terem a pesquisa como um dos seus pilares que os Institutos Federais, autarquias detentoras de autonomia (Brasil, 2008), devem propagar os conhecimentos produzidos por meio de produções científicas, através da utilização de linguagem escrita e audiovisual objetiva e clara a distintos perfis sociais - especialmente para aqueles cidadãos que não estão familiarizados com o vocabulário científico. Essa divulgação serve não apenas como prestação de contas dos recursos investidos nessas instituições, mas, sobretudo, para que haja um retorno informacional aos diferentes tipos de público.

Este estudo tem o objetivo principal fazer um mapeamento das principais pesquisas voltadas para o estudo da comunicação da informação científica no âmbito da Ciência da Informação, tendo como *locus* de investigação os IFs. O intuito é que, por meio de um estado da arte, possa-se compreender o conhecimento sobre um objeto de estudo em um conjunto de informações que sejam ordenadas, integradas e analisadas em diferentes perspectivas (Mendívil *et al.*, 2021).

Destarte, este mapeamento de produções acadêmicas busca abranger os trabalhos científicos acerca de um determinado tema em estudo. Por esse motivo, deve-se utilizar a pesquisa bibliométrica para servir como ferramenta de investigação do objeto em análise. Neste sentido, amparado por conceitos científicos e pela necessidade de propagação do conhecimento científico a camadas mais diversas da população (público mais abrangente), como forma de democratização de acesso à informação científica, este trabalho traz como objetivos específicos: 1) trabalhar conceitos norteadores relativos à comunicação científica (disseminação, divulgação, etc.); 2) compreender como essa forma de comunicação está atrelada aos IFs; 3) analisar as pesquisas encontradas, de forma que possa servir como um levantamento bibliográfico para pesquisas futuras.

Ademais, é válido ressaltar que o *locus* de investigação deste estudo, os IFs, são instituições recentes no cenário educacional brasileiro, criados a partir do advento da Lei nº 11.892/2008. Conforme Daminelli (2018), esses espaços, desde a sua concepção, devem ser colocados como lugar de produção do conhecimento, com base na pesquisa aplicada, sendo focados na produção e na transferência de soluções técnicas e também tecnológicas para a sociedade como um todo. Isso é exposto a partir de um dos objetivos dos IFs elencados no art. 7º, III, da Lei 11.892/2008, a qual institui a Rede Federal de Educação Profissional, Cientí-

fica e Tecnológica: “[...] realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade” (Brasil, 2008).

No campo da pesquisa, é submetido um desafio aos IFs e ele deve ir além da descoberta científica. A pesquisa deve estar presente em toda a trajetória educacional do trabalhador, devendo ser a união entre o saber e a mudança, sempre voltado à indissociabilidade entre extensão, pesquisa e ensino (Brasil, 2010).

2 COMUNICAÇÃO, DISSEMINAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICAS

A comunicação da informação científica é um termo que vem sendo utilizado em meios acadêmicos, principalmente quando se refere a outros dois: disseminação científica e divulgação científica. Segundo Caribé (2015), o primeiro seria um termo ao qual os outros dois últimos estariam subordinados, tratando-se de conceitos específicos ligados à própria comunicação científica e estando relacionados às atividades desenvolvidas por pessoas e instituições, tendo o intuito de levar informação científica a diferentes grupos sociais. A comunicação científica é tal qual um processo de comunicação clássico, conforme Shannon e Weaver (1949), formado por emissor, mensagem, canal e receptor. Destaca-se que o conteúdo informacional é obtido por meio de processos científicos, seja por pesquisadores, cientistas e outros estudiosos das ciências, sendo um tipo de comunicação aceita e revisada pelos pares.

Destarte, salienta-se que comunicação científica é gênero; enquanto divulgação científica, disseminação científica e popularização da ciência, espécies (Caribé, 2015). É válido conceituar tais termos que estão relacionados à temática principal deste artigo. Conforme Albagli (1996), disseminação ou difusão científica estaria ligada à disseminação da informação científica para especialistas (a exemplo de revistas científicas especializadas, eventos científicos intrapares, entre outros). Já divulgação científica é direcionada à disseminação da informação científica para o público leigo. Valeiro e Pinheiro (2008) afirmam que este último se assemelha à popularização da ciência. No entanto, Caribé (2015) vai além e, a partir do modelo de comunicação científica proposto por Leivrouw (1992), ressalta que na popularização o indivíduo tem uma ampla base de conhecimento, pouco vocabulário em comum (a menos que esteja em evidência) e uma intensa heterogeneidade.

Diante deste cenário conceitual, compreende-se que cada vez mais popularizar a ciência para diferentes camadas da população se faz necessário, já que as produções científicas acompanham os avanços científicos e tecnológicos em uma escala mundial. Segundo Nascimento *et al.* (2021), entre os anos de 1990 a 2017, houve um aumento exponencial de 6,61% das produções científicas brasileiras e o tempo necessário para que o quantitativo de publicações pudesse dobrar seu tamanho foram de 11 anos. Com este aumento, novas fronteiras para o conhecimento passam a ser abertas. Entretanto pode ocasionar também uma disparidade de acesso a essas informações entre pessoas e países.

Percebe-se a importância e a necessidade de se clarificar o discurso científico na era da pós-verdade, especialmente por partirmos do princípio de que informações credíveis acabam competindo com a propagação das chamadas *Fake News*. Perosa (2017) lembra que as notícias falsas se tornam terreno fértil na sociedade da informação, elencando três fatores que se fortalecem neste sentido: a) alta polarização política, b) descentralização da informação e c) ceticismo generalizado do público. Essa realidade perdura há anos e fica mais nítida em meio à pandemia de Covid-19, que assolou o mundo e matou milhares de pessoas. A propagação de *Fake News* foi responsável pelo negacionismo por parte de milhares de

pessoas em relação à Ciência e às pesquisas desenvolvidas na “corrida” pela vacina. Além do mais, instituições tradicionais (Governo, imprensa tradicional, partidos políticos) passaram a trazer desconfiança por parte da sociedade, como também aquelas responsáveis pela divulgação do conhecimento (corriqueiramente universidades federais vêm sofrendo ataques com a intenção de desqualificá-las enquanto instituições de ensino). É daí que ainda se insiste em discussões do tipo: “a terra é plana” ou de descrenças em relação à crise climática (Santaella, 2020).

Por isso, cabe o desafio para quem realiza pesquisa de envolver e beneficiar diferentes públicos, sobretudo, caberia aos pesquisadores a disseminação do trabalho que é realizado em prol da sociedade, utilizando de formas e meios para a propagação do conhecimento científico. Conforme Perucchi (2012), comunicar o que foi produzido é parte do desenvolvimento da tecnologia, como também da ciência e da inovação. No entanto, o que se percebe é que falta a prática da realização de uma comunicação da informação científica efetiva, o que dificulta o acesso da população ao trabalho científico desenvolvido. Tanto pesquisadores como cientistas têm dificuldade em se comunicar com o público leigo, pois para eles isso implicaria em diminuir o nível do discurso ou até mesmo simplificar processos e conceitos. (Bueno, 2008).

Ainda de acordo com Bueno (2008), esses pesquisadores entendem que a atividade de prestar contas à sociedade de uma maneira clara não se faz necessária, colocando a divulgação científica em um segundo plano. Entre a comunidade científica ainda há certa resistência no tocante à divulgação de pesquisas, o que acarreta apenas a publicação desses trabalhos em periódicos especializados ou entre seus pares.

Esses aspectos (resistência das fontes e compreensão do discurso, formação para divulgação científica e propagação de *Fake News*) contribuem para que cada vez mais exista um distanciamento entre o conhecimento científico e a sociedade. O desafio é: como criar mecanismos e meios para se difundir pesquisas científicas? Como popularizar a ciência e contribuir para que minorias e grupos sociais não privilegiados tenham acesso a ela?

Neste tocante, é imprescindível ressaltar que os cientistas não são formados para transformar uma linguagem técnica, científica, cheia de jargões em uma linguagem mais acessível aos diferentes públicos da sociedade. Isso porque, as pesquisas em nível *stricto sensu* preparam os futuros pesquisadores para produzirem e disseminarem comunicações científicas, majoritariamente por meio de periódicos e anais de eventos científicos. Tais espaços de disseminação do conhecimento são destinados às comunidades acadêmicas, em que os envolvidos estão familiarizados com as terminologias e as linguagens utilizadas. Nesta ótica, a presença de um jornalista científico, na figura de um mediador da informação, é relevante para que o acesso à informação científica chegue a diversas camadas da população. Além disso, o próprio cientista pode especializar-se para garantir que seu trabalho científico possa ser difundido para um maior número de pessoas.

Freire e Freire (2015) enfatizam a figura de Isaac Newton como fundador da Ciência como uma instituição social, quando este realizou uma síntese das proposições de cientistas, a exemplo de Copérnico, Galileu e Descartes. Newton foi o grande responsável também por inaugurar um novo modelo de comunicação científica, em que por meio de sociedades formadas por cientistas, havia a troca de cartas apresentando ideias e estudos. Além disso, essas sociedades reuniam-se e faziam leituras públicas de seus trabalhos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Conforme exposto, esta pesquisa foi realizada por meio de uma pesquisa bibliométrica, que teve como objetivo revelar os trabalhos científicos acerca de um determinado tema em estudo, além de analisar a incorporação temática na literatura científica indexada nas bases de dados. Consistindo-se, por essa razão, em uma pesquisa qualitativa e exploratória.

Acerca da pesquisa bibliométrica, Silva, Hayashi e Hayashi (2011, p. 117) ressaltam quanto à importância da bibliometria na produção de estados da arte que:

A literatura científica tem revelado que pesquisadores com formação em diversas áreas do conhecimento têm utilizado a bibliometria e a cientometria para realizar “estados da arte” de suas áreas de conhecimento, mapear campos de pesquisa, produzir indicadores de produção científica, analisar padrões de comunicação científica, entre outros.

Segundo Braga (2007, p. 25), “[...] a pesquisa exploratória tem o objetivo de reunir dados, informações, padrões, ideias ou hipóteses sobre um problema ou questão de pesquisa com pouco ou nenhum estudo anterior”. Por esse motivo, deve-se utilizar de revisão bibliográfica para servir como ferramenta de investigação do objeto de estudo (comunicação da informação científica nos IFs).

Tem ainda como característica ser uma abordagem qualitativa, voltando-se à compreensão interpretativa da ação. Procura um aprofundamento no entendimento do objeto investigado e seus significados. Leva em consideração a inteligibilidade, a compreensão dos fenômenos sociais, o significado e a intencionalidade, que lhes atribuem os atores sociais. Consideram valores, crenças, representações, hábitos, atitudes e opiniões (Minayo, 2010).

Ademais, com o objetivo de conhecer trabalhos acadêmicos direcionados ao estudo da comunicação da informação científica, em IFs, foi realizada uma pesquisa bibliométrica simples na Base de Dados em Ciência da Informação (Brapci) e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), tendo como marco temporal os anos de 2011 a 2021, totalizando 10 anos de trabalhos voltados para esses estudos. Como método de pesquisa, foi primordial o uso dos chamados operadores booleanos – espécie de operadores lógicos utilizados para elaborar estratégias de busca para pesquisas bibliométricas.

A partir deste viés, foram definidas algumas palavras-chave para auxiliar no desenvolvimento da pesquisa: Comunicação Científica, Informação Científica e Instituto Federal. Após algumas combinações entre os termos, chegou-se aos seguintes resultados: Comunicação científica AND “Instituto Federal” (6) e Produção Científica AND “Instituto Federal” (20).

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Através das combinações realizadas, houve um total de 26 pesquisas encontradas, entre artigos, editoriais, dissertações, relatos de experiência, dentre outros. No entanto, a partir de leituras, fichamentos e levantamentos, algumas comunicações foram desconsideradas. Em sua maioria por não fazerem parte do escopo deste trabalho ou por não tratarem da temática abordada. No Quadro 1, são apresentados critérios de inclusão e exclusão utilizados para seleção de textos encontrados nas referidas bases de dados.

Quadro 1 - Critérios de Inclusão e Exclusão

INCLUSÃO	EXCLUSÃO
<p>Pesquisas desenvolvidas na área de Ciência da Informação, tendo como foco a comunicação da informação científica em Institutos Federais.</p> <p>Estudos acadêmicos em fontes confiáveis, tendo como marco temporal o período de 2011 a 2021.</p> <p>Trabalhos que atendessem à proposta de estudo e servissem de embasamento teórico.</p>	<p>Pesquisas que não fossem realizadas no marco temporal predefinido e que em seu resumo não apresentassem relação com a temática em estudo ou fugissem da proposta inicial.</p> <p>Foram descartados também: estudos duplicados, incompletos, sem credibilidade (fontes desconhecidas ou sem autoria) e aqueles não disponíveis em portais de base de dados e sem visualizações.</p>

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Conforme a Tabela 1, percebe-se que entre os gêneros de textos acadêmicos encontrados, prevalece na BRAPCI o artigo científico, em sua maior parte a partir da combinação (instrumento de coleta): Produção Científica AND “Instituto Federal”, totalizando em 10 artigos, um editorial, uma dissertação de Mestrado, três resumos e outros dois que não foram classificados por não se identificaram como um dos gêneros apresentados. É importante ressaltar que a inexistência de teses sobre a temática indexada na referida base de dados indica a necessidade da realização de pesquisas de doutoramento sobre como estão sendo realizadas as estratégias e ações voltadas à comunicação científica por parte dos docentes e pesquisadores vinculados aos IFs.

Tabela 1 - Combinações e resultados – BRAPCI

BASE DE DADOS: BRAPCI						
Combinação/Instrumento de coleta	Artigo Científico	Editorial	Dissertação	Resumo	Outros	Total
Comunicação científica AND “Instituto Federal”	1	1	0	2	0	4
Produção Científica AND “Instituto Federal”	10	1	1	3	2	17

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Já na Tabela 2, com os resultados obtidos na BDTD, predomina o gênero textual dissertação, fruto de programas de pós-graduação em nível de mestrado em diversas partes do país. Isso se ratifica, pois a BDTD, conforme o próprio nome indica, é uma base de dados voltada à disponibilização de teses e dissertações, sendo coordenada pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

Das 26 pesquisas encontradas, conforme tabelas 1 e 2, apenas seis serviram para este trabalho, sendo o principal fator de exclusão pesquisas que não tivessem como âmbito (lôcus) de estudo os IFs.

Tabela 2 - Combinações e resultados – BDTD

BASE DE DADOS BDTD							
Combinação/Instrumento de coleta	Artigo Científico	Editorial	Dissertação	Teses	Resumo	Outro	Total
Comunicação científica AND “Instituto Federal”	0	0	1	1	0	0	2
Produção Científica AND “Instituto Federal”	0	0	2	0	0	1	3

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Como pode ser observado no Quadro 2, o trabalho que mais se aproxima do resultado esperado é o de Melo (2019). Através de sua dissertação de mestrado para o Programa de Pós-graduação da Universidade Federal do Cariri, a autora buscou compreender como se dá o acesso à informação científica produzida por pesquisadores do IFPI, tendo como intuito fomentar ainda mais a divulgação científica dentro e fora da instituição. Nesta ótica, a autora analisa ações desenvolvidas e as metas estabelecidas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPI, nos anos de 2015 a 2019, buscando compreender estas metas e produzir, ao final da pesquisa, um plano de ações de divulgação científica para a instituição.

Quadro 2 - Produções científicas envolvendo comunicação científica, informação científica e Instituto Federal (BRAPCI)

Autores	Ano	Título	Tipo	Observação
MELO, S. S.	2019	Gestão da produção científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí no âmbito dos processos de divulgação	Dissertação	O estudo procura responder acerca de como o IFPI tem atuado em relação à gestão da produção científica no tocante aos processos institucionais de divulgação científica.
SOUZA, S. S.	2018	Editorial da <i>Revista Fontes Documentais</i> , v. 1 n. 1	Editorial	Única pesquisa que se repete a partir da combinação entre os termos: Comunicação Científica AND “Instituto Federal” e Produção Científica AND “Instituto Federal”.
SILVA, L. B. da; SANTOS, J. T. B. dos.	2016	Produção Científica: uma análise nos anais da jornada de iniciação científica e extensão do Instituto Federal do Tocantins	Artigo Científico	Tem como intuito diagnosticar os anais da Jornada de Iniciação Científica e Extensão (JICE) e a produção por ano e por área do conhecimento em 2014, 2015 e 2016.

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Durante as estratégias de busca, apresenta-se também o primeiro editorial, cuja autoria é de Souza (2018) da “Revista Fontes Documentais: memórias e representações em CI”, do Instituto Federal de Sergipe (IFS). O periódico quadrimestral tem o objetivo de atuar co-

mo veículo difusor das produções acadêmicas das áreas de Arquivologia, Educação, Ciência da Informação, Museologia, etc.

Através de uma análise sistemática, Silva e Santos (2016) realizaram um estudo tendo como objeto os anais da Jornada de Iniciação Científica (JICE), evento de divulgação científica promovido pelo Instituto Federal do Tocantis (IFTO). Entres os anos de 2014 a 2016 de realização, foi diagnosticada a produção por área de conhecimento. O JICE visa fomentar o desenvolvimento de ações em prol de publicações científicas, além de pesquisa de extensão. Após o levantamento, os autores perceberam que a produção científica teve um aumento nos últimos três anos.

No entanto, alguns docentes, técnicos e alunos não produziram, o que faz com que a instituição tenha que reinventar suas estratégias para estimular sua comunidade na produção/publicação de pesquisa e de extensão. Eventos de divulgação científica, como visto em Silva e Santos (2016), são importantes ferramentas no tocante à popularização da ciência, principalmente, pelo fato de aproximar ainda mais pesquisadores da comunidade de uma forma em geral.

No Quadro 3, encontram-se os principais trabalhos para este estado da arte obtidos por meio da BDTD, abordando essas experiências de divulgação/disseminação científica, através de pesquisas realizadas em IFs.

Quadro 3 - Produções científicas envolvendo comunicação científica, informação científica e Instituto Federal (BDTD)

Autores	Ano	Título	Tipo	Observação
BENTO, L. M.	2015	As transformações sócio-históricas da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica sob o ponto de inflexão informacional: um estudo bibliográfico sobre as mudanças pela ótica da produção seriada do conhecimento institucional	Dissertação	Utiliza como recorte instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica a fim de realizar um levantamento de publicações institucionais em suas diversas tipologias.
FIGUEIREDO, M. F.	2018	A retórica da validação na informação imagética científica: um estudo sobre a arte de “fazer Ciência” a partir das imagens	Tese	A autora selecionou quatro teses de doutorado de professores do Colégio Pedro II que utilizassem em suas pesquisas imagens de forma intensa.
PERUCCHI, V.	2012	Indicadores de produção dos grupos de pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba	Dissertação	Apresenta grupos de pesquisa do Instituto Federal da Paraíba, utilizando como marco temporal os anos de 1994 a 2008.

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

No que diz respeito às fontes recuperadas da BDTD, são listados por ordem alfabética de autores: Bento (2015), que fez um recorte de instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), notadamente utilizando critérios regionais para sua seleção: o Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), o

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET-RJ), a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), o Instituto Federal Fluminense (IFF) e o Colégio Pedro II.

Através de sua pesquisa, Bento (2015) pretendeu entender se as diferentes modalidades de ensino (concomitante, integrado, subsequente, etc.) dessas instituições têm acesso ao mesmo conhecimento gerado internamente, por meio de publicações adaptadas para cada tipo de público. Para isso, a autora fez um mapeamento das produções científicas dessas instituições (revistas, periódicos científicos, etc.) e descreveu o estado da arte de cada publicação quanto à sua editoração (analisando fatores como as ferramentas utilizadas nos trabalhos, os formatos de apresentação, os perfis dos atores envolvidos, etc.); além de questões relacionadas ao período e a periodicidade de cada publicação. Ela enxerga esse esforço institucional em organizar essas publicações a partir de suas linhas de pesquisa, mas, ao mesmo tempo, entende que deveria haver uma melhor organização administrativa para o estabelecimento de cargos focados no desenvolvimento de projetos de divulgação científica e comunicação científica, tirando uma sobrecarga do corpo docente, que também está inserido nestas atividades.

A primeira e única tese de doutorado obtida, indicada na BDTD, foi de autoria de Figueiredo (2018). Sua pesquisa teve o objetivo de compreender o uso de elementos retóricos na produção de informação imagética para fins de validação. Para isso, a autora utilizou como lócus de trabalho o Colégio Pedro II (instituição pertencente à Rede Federal), onde é bibliotecária, e selecionou quatro teses de doutorado de docentes da casa que utilizassem em suas pesquisas imagens de forma intensa. Importante destacar que o estudo dá ênfase a diversas áreas do conhecimento, como Retórica, Ciência da Informação e Filosofia, tendo como recorte a epistemologia da informação. Ela entende, a partir de Latour (2011), que a imagem faz parte do cotidiano científico como fonte de investigação e de resultado da pesquisa. Aborda ainda os estudos de imagens desenvolvidos por Paul Otlet em seu Tratado da Documentação e conclui que, mesmo havendo uma escassez de fontes na literatura na área de Ciência da Informação acerca da epistemologia da informação e o uso de imagens como suporte documental, a literatura de Otlet abre um leque de possibilidades sobre o estudo.

Por sua vez, Perucchi (2012) faz um apanhado dos grupos de pesquisa do Instituto Federal da Paraíba (IFPB) e traz como problemática a seguinte questão: a comunidade conhece tais grupos? Desta forma, a autora em seu objetivo geral cumpre a missão de apresentar esta produção científica e os resultados tecnológicos alcançados por tais grupos de pesquisa. Tendo ampla relação com a Ciência da Informação, já que estuda as dinâmicas de geração, organização, coleta, recuperação e utilização da informação, a pesquisa conduz a estudos da produção científica e tecnológica no âmbito do IFPB.

Neste sentido, Perucchi (2012) utiliza como marco temporal os anos de 1994 a 2008, sendo coletados de forma manual nos currículos disponíveis na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), totalizando-se em 24. Ela entende que há uma significativa participação de alunos nesses grupos e, conseqüentemente, indicadores expressivos no tocante aos resultados desses trabalhos, atendendo a recomendações de produtividade (principalmente neste século) e de divulgação de conhecimentos gerados em suas pesquisas. O referido trabalho é uma prestação de serviço ao IFPB, ao trazer a problemática: “a comunidade deste Instituto conhece os grupos de pesquisa que são ali desenvolvidos?”. Trata-se de um questionamento que deve ser levado às diferentes instituições de ensino, pois contribui com a propagação do conhecimento técnico-científico

e presta contas à sociedade dos recursos que são investidos em prol da ciência e em benefício de uma maioria que é contemplada com os trabalhos.

Verificou-se que ainda é reduzida a quantidade de fontes na literatura que envolvam a temática comunicação da informação científica no âmbito dos IFs. Na verdade, apenas três trazem essa vertente, utilizando como *locus* o IFPI, o IFPB e instituições da rede federal situadas na região sudeste do Brasil, tratando dos processos de gestão da produção científica e suas formas de divulgação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estado da arte, foi verificado que existem diferentes formas de trabalhar a comunicação da informação científica como gênero, abarcando sua espécie divulgação científica, e trazer uma aproximação ainda maior com o público leigo. As revistas de cunho científico dão lugar a formas diversas ligadas ao audiovisual, ao imagético e também à propagação de projetos de pesquisa no âmbito de instituições de ensino. Ainda é importante ressaltar a fotografia como elemento visual que complementa a informação científica e colabora com a compreensão de estudos científicos. Sabe-se que as produções científicas e o próprio conhecimento científico foram fundamentais para que a Ciência da Informação surgisse como área de estudo.

No período analisado de 10 anos na base de dados da BRAPCI, um baixo número de pesquisas foi apresentado envolvendo os conceitos-chave. Apenas uma especificamente tratou do processo de gestão da informação e divulgação científica, tendo como *locus* de análise o IFPI. Enquanto isso, na BDTD foram obtidos trabalhos com uma maior densidade teórica, sendo oriundos de Programas de Pós-graduação em Ciência da Informação espalhados pelo país, totalizando em duas dissertações de mestrado e uma tese de doutorado.

A partir das análises obtidas, percebe-se que dois trabalhos servem como embasamento para a pesquisa, já que trouxeram como *locus* de atuação instituições da rede federal, como em Bento (2015) e em Perucchi (2012). Ressalta-se que o objetivo proposto de fazer um mapeamento desses trabalhos foi atendido, através de uma literatura que aborda a temática em estudo, contemplando diversas concepções sobre divulgação científica, disseminação científica e popularização da ciência.

Ainda é escassa, porém, a produção científica que verse sobre o tema, principalmente, quando aliada à Rede Federal de Ensino, mais especificamente aos IFs. Infere-se que essa escassez pode estar relacionada à recente criação da Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, criada no ano de 2008, tendo apenas 14 anos de existência – o que possivelmente passou a chamar a atenção de pesquisadores como objeto de estudo em um curto espaço de tempo até os dias atuais. Este estudo é necessário por trazer uma maior aproximação científica com o público leigo, deixando o academicismo em segundo plano e democratizando o acesso ao conhecimento científico ao promover o direito à informação e à participação social.

Por fim, neste estado da arte, ao fazer pesquisas que envolvessem comunicação da informação científica, encontrou-se um restrito número de trabalhos neste *locus* estudado. Quais fatores contribuem para que este número seja reduzido? Quais dificuldades em associar o conhecimento científico com a Ciência da Informação? Essas são perguntas que podem ser respondidas posteriormente em um trabalho que traga uma análise para essas questões.

REFERÊNCIAS

- ALBAGLI, S. Divulgação científica: Informação científica para cidadania. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 3, 1996. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/639/643>. Acesso em: 19 ago. 2023.
- BENTO, L. M. **As transformações sócio-históricas da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica sob o ponto de inflexão informacional**: um estudo bibliográfico sobre as mudanças pela ótica da produção seriada do conhecimento institucional. 2015. 101f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://ridi.ibict.br/handle/123456789/793> Acesso em: 19 ago. 2023.
- BRAGA, K. S. Aspectos relevantes para a seleção de metodologias adequada à pesquisa social em Ciência da Informação. *In*: MUELLER, S. P. M. (Org.). **Métodos para a pesquisa em Ciência da Informação**. Brasília, DF: Thesaurus, 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Um novo modelo em Educação Profissional e Tecnológica**: concepção e diretrizes. Brasília, DF: MEC, SETEC, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6691-if-concepcaoediretrizes&Itemid=30192 Acesso em: 25 fev. 2022.
- BRASIL. Palácio do Planalto. **Lei Federal nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/11892.htm Acesso em: 30 set. 2021.
- BUENO, W. C. Jornalistas e pesquisadores: a parceria necessária. **Portal Imprensa**, 2008. Disponível em: <http://portalimprensa.com.br/colunistas/colunas/2008/07/23/i> Acesso em: 30 set. 2021.
- CARIBÉ, R. C. V. Comunicação científica: reflexões sobre o conceito. **Informação & Sociedade**: estudos, João Pessoa, v. 25, n. 3, p. 89-104, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/23109>. Acesso em: 4 jul. 2022.
- DAMINELLI, E. **A pesquisa e a produção de conhecimento nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no RS**: um estudo sobre a iniciação científica com estudantes do ensino médio técnico. 2018. 279f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/181860>. Acesso em: 4 jul. 2022.

FIGUEIREDO, M. F. **A retórica da validação da informação imagética científica**: um estudo sobre a arte de “fazer ciência” a partir das imagens. 2018. 175f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <http://www.ppgci.ufrj.br/teses-de-doutorado/>. Acesso em: 4 jul. 2022.

FREIRE, G. H. A.; FREIRE, I. M. **Introdução à Ciência da Informação**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2015. Disponível em: <http://www.editora.ufpb.br/sistema/press5/index.php/UFPB/catalog/book/242>. Acesso em: 30 set. 2021.

LATOUR, B. **Ciência em ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. Tradução de Ivone C. Benedetti. ed. 2. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

LEIVROUW, L. A. Communication, representation and scientific knowledge: a conceptual framework and case study. **Knowledge and policy**: The International Journal of Knowledge Transfer and Utilization, New Brunswick, Canadá, v. 5, n. 1, p. 6-28, 1992.

MELO, S. S. Gestão da produção científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí no âmbito dos processos de divulgação. **Revista Folha de Rosto**, Juazeiro do Norte, v. 5 n. 2, p. 58-60, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/134790>. Acesso em: 03 out. 2021.

MENDÍVIL, L.; CABRERA, L.; SÁNCHEZ, A.; BUSTAMANTE, G. **Estado del Arte**: guía académica para la investigación. Perú: PUCP, 2021. Disponível em: https://files.pucp.education/facultad/educacion/wp-content/uploads/2021/06/18101904/ESTADO_DEL_ARTE_FINAL-01.06.21.pdf. Acesso em: 20 nov. 2021.

MINAYO, M. C. S. Introdução. In: MINAYO, M. C. S.; ASSIS, S. G.; SOUZA, E. R. (Org.). **Avaliação por triangulação de métodos**: abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2010. p. 19-51. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Maria-Minyo/publication/33024173_Avaliacao_por_Triangulacao_de_Metodos_Abordagem_de_Programas_Sociais/links/571d440308ae6eb94d0e50a0/Avaliacao-por-Triangulacao-de-Metodos-Abordagem-de-Programas-Sociais.pdf. Acesso em: 20 nov. 2021.

NASCIMENTO, D. S. A.; SOUZA, R. F.; SILVA JUNIOR, J. J.; SILVA, L. R. Projeções exponenciais da ciência brasileira: modelos e análises quantitativas da produção científica nacional publicada nos últimos 30 anos. **Informação & Informação**, Londrina, v. 26, n. 1, p. 53-73, 2021. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/40628>. Acesso em: 03 mar. 2022.

PEROSA, T. **O império da pós-verdade**: é da natureza humana recusar fatos que contrariam nossa visão de mundo. A desconfiança geral em relação às instituições piora nossa capacidade de distinguir mentiras de verdades. 2017. Disponível em:

<https://epoca.globo.com/mundo/noticia/2017/04/o-imperio-da-pos-verdade.html>. Acesso em: 03 mar. 2022.

PERUCCHI, V. Indicadores de produção dos Grupos de Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. **Informação & Sociedade**: estudos, João Pessoa, v. 21, n. 3, 2012. Disponível em: <https://periodicos3.ufpb.br/index.php/ies/article/view/11961>. Acesso em: 28 out. 2022.

SANTAELLA, L. **A pós-verdade é verdadeira ou falsa?** Barueri, SP: Estação das Letras e Cores, 2020. p. 98.

SHANNON, C. E.; WEAVER, W. **The mathematical theory of communication**. Urbana: University of Illinois Press, 1949.

SILVA, L. B.; SANTOS, J. T. B. D. Produção científica: uma análise nos anais da jornada de iniciação científica e extensão do Instituto Federal do Tocantins. **Revista Bibliomar**, São Luís, v. 15, n. 1/2, p. 64-72, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/126488>. Acesso em: 04 out. 2021.

SILVA, M. R.; HAYASHI, C. R. M.; HAYASHI, M. C. P. I. Análise bibliométrica e cientométrica: desafios para especialistas que atuam no campo. **InCID**: Revista de Ciência da Informação e Documentação, Ribeirão Preto, v. 2, n. 1, p. 110-129, 2011. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/42337>. Acesso em: 19 ago. 2023.

SOUZA, S. S. Editorial. **Revista Fontes Documentais**, Aracaju, v. 1 n. 1, p. 1-2, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/134699>. Acesso em: 04 out. 2021.

VALEIRO, P. M.; PINHEIRO, L. V. R. Da comunicação científica à divulgação. **Transinformação**, Campinas, SP, v. 20, n. 2, p. 159-169, 2008. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/134699> Acesso em: 14 fev. 2022.