

O MAPEAMENTO DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DO PORTAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE (IFFFLUMINENSE)¹

E-mail:
barbara.zaganelli@iff.edu.br
helenribeiro539@gmail.com
edbergsrj@gmail.com
vitor.evangelista@iff.edu.br

Bárbara Zaganelli², Helen Ribeiro Ales Manhães³,
Edberg dos Santos Rangel Júnior, Vitor Carletti
Evangelista

RESUMO

Mapeamento da divulgação científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense sobre categorias de divulgação científica e áreas de conhecimento do CNPq. Verificação da ampla difusão do conhecimento das diversas áreas e possibilidades de assimilação da informação para o exercício da cidadania. Metodologia descritiva e exploratória, com abordagens quantitativas e qualitativas, por meio de aplicações de metrias da informação e comunicação, mapeamentos de notícias e análises de conteúdo das matérias. Fonte de pesquisa sendo o portal do instituto, com matérias coletadas entre outubro de 2023 e setembro de 2024, totalizando 1114 textos, sendo 374 de divulgação científica. Os resultados revelam a predominância de notícias com caráter de extensão (33,7%) e em maior quantidade na área de Ciências Exatas e da Terra (13,4%).

Palavras-chave: Divulgação Científica. Informação Científica. Categorias de Divulgação Científica. Ciência da Informação.

ABSTRACT

Mapping of scientific dissemination by the Fluminense Federal Institute of Education, Science and Technology on scientific dissemination categories and areas of knowledge of the CNPq. Verification of the broad dissemination of knowledge in the various areas and possibilities of assimilating information for the exercise of citizenship. Descriptive and exploratory methodology, with quantitative and qualitative approaches, through the application of information and communication metrics, news mapping and content analysis of the articles. The research source was the institute's portal, with articles collected between October 2023 and September 2024, totaling 1114 texts, 374 of which were scientific dissemination. The results reveal the predominance of news with an extended nature (33.7%) and in greater quantity in the area of Exact and Earth Sciences (13.4%).

Keywords: Scientific Dissemination. Scientific Information. Categories of Scientific Dissemination. Information Science.

¹ A pesquisa foi desenvolvida pelo Instituto Federal Fluminense (IFFFluminense) em parceria com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) com bolsas para alunos da Faperj e CNPq.

² IFF Macaé

³ Instituto Federal Fluminense

1. INTRODUÇÃO

A divulgação científica por meio de sites e plataformas digitais tem se consolidado como uma estratégia para aproximar a ciência do público geral. Nesse aspecto, as ideias do professor de Estudos Organizacionais do Instituto de Tecnologia de Massachusetts, com sede em Cambridge, Thomas J. Allen, sobre o fluxo informacional da ciência, apesar de não serem recentes, permanecem atuais. Allen (1979) aponta que o principal insumo da ciência é a informação verbalmente codificada (como os periódicos científicos) sendo o produto final também a informação verbalmente codificada. O sistema de processamento da informação para a ciência tem compatibilidade entre a entrada e a saída. Como a informação está codificada, serve de insumo para os pares (cientistas) e não para o público geral.

Esta pesquisa busca traçar um mapa das notícias de divulgação científica do portal do Instituto Federal Fluminense (IFFFluminense) para o aprimoramento de políticas institucionais voltados à comunicação que fortaleçam a disseminação do conhecimento científico. Durante um ano, o conteúdo do portal do IFFLUMINENSE foi analisado utilizando-se a metodologia de análise de notícias de divulgação científica, elaborada por Zaganelli (2018) na pesquisa sobre divulgação científica do telejornalismo brasileiro e adaptada neste estudo para fontes de *sites* e portais de instituições de ensino, pesquisa e extensão.

Com base em características e aspectos observados na notícia de divulgação científica, as matérias foram classificadas. Existe uma versatilidade nos campos de atuação e potencialidade nas diferentes maneiras de aproximar a ciência da população que faz com que a divulgação científica assuma múltiplas funções. Nesse ponto, é importante destacar pelo menos dois pensamentos, um em relação à área de estudo e o outro, à compreensão das diferentes vertentes da divulgação científica.

Localiza-se esta pesquisa na Ciência da Informação enquanto área central, mas destaca-se que não deixam de ser analisadas as contribuições de outros campos como a Comunicação, além de autores das mais diversas formações que desenvolvem pesquisas ou estão no exercício prático da divulgação científica. Em relação às vertentes, postula-se que a divulgação da ciência que atua no processo de transformação da linguagem especializada de um campo do conhecimento, de difícil entendimento pelo leigo, para a linguagem comum, simples, fácil de ser entendida por qualquer pessoa, também pode estar voltada à pedagogia, à prática e à análise crítica da informação científica e tecnológica.

As notícias foram categorizadas com base nas características da divulgação científica apresentadas e, posteriormente, por área de conhecimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Este estudo deriva da tese de doutorado da autora (Zaganelli, 2018) e de três projetos de integração do eixo ensino-pesquisa-extensão de divulgação científica do Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia Fluminense (IFFFluminense) campus Campos Centro. A saber: *Os impactos sociais da divulgação científica do IFFFluminense*, selecionado no Projetos de Pesquisa e Estudantes Bolsistas de Iniciação Científica (PIBIC-IFF), de Iniciação Tecnológica (PIBITI-IFF) e Pesquisa (Pesq-12) do IFFFluminense, de 2024); *Informantes da Ciência* (selecionado no Programa Jovens Talentos para a Ciência da FAPERJ, ciclo 2024-25); *Gestão, organização e compartilhamento da informação científica* (selecionado nos Projetos de Pesquisa e Estudantes Bolsistas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq) e de Iniciação Científica Júnior (ICJ/CNPq) do IFFFluminense, ciclo 2024-2025).

1. A INFORMAÇÃO NA NOTÍCIA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

A definição de divulgação científica é uma tarefa complexa. Por isso, buscamos em José Reis (2002, p.76), pioneiro da divulgação científica no Brasil, aprofundar o conhecimento sobre a divulgação científica, que conceitua como a “veiculação em termos simples da ciência como processo, dos princípios nela estabelecidos, das metodologias que emprega”. Por essa razão, é preciso destacar que a divulgação científica não deve ser reduzida à tradução da linguagem especializada para coloquial. Conforme indica o autor, é necessário veicular a ciência como processo, em uma linguagem simples, mostrando os princípios estabelecidos, das metodologias que emprega e apontando a intensidade dos problemas sociais implícitos nessa atividade. Para esta pesquisa, o conceito de divulgação científica está relacionado à linguagem decodificada e acessível ao grande público (BUENO, 1984; REIS, 2002; SÁNSCHEZ MORA, 2003; CALVO HERMANO, 2006).

A visão de Reis indica, inclusive, que existe uma proximidade entre os sofistas e a divulgação científica. Isso ocorre pelo o seu método pedagógico e empenho de mobilização do conhecimento na população (PINHEIRO; VALÉRIO; SILVA, 2009, p.257). Um olhar no passado, com base no relatado por Pinheiro, Valério e Silva (2009, p.257 a 264) sobre os marcos históricos e políticos da divulgação científica no Brasil, mostra que a aproximação entre a população e a ciência já ocorria esporadicamente por parte de alguns cientistas.

Na História, em alguns momentos a divulgação científica se manifesta, embora não seja da mesma forma como hoje é pensada e praticada. As autoras lembram que as primeiras iniciativas no país começaram no período colonial, de forma não planejada e assistemática, conforme estudado em Massarani (1998) e Schwatzman (2001). Segundo as autoras, somente em 1874, com a reformulação do ensino no Brasil e a criação da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, que culminou no final do século XIX, com o *boom* das instituições de ensino e pesquisa, é que as ações de divulgação científica começaram a surgir de maneira mais evidente.

Além da função educativa, Pechula, Gonçalvez e Caldas (2013, p.59) defendem que a divulgação científica assume “múltiplas funções”, pois é informativa, social, cultural, econômica e político-ideológica. Inclusive, “complementa a educação formal e a responsabilidade de manter o interesse pelo conhecimento, pela atualidade de suas informações”. Por outro lado, as autoras lembram que a atividade não pode esquecer do contexto no processo de divulgação científica, para que a sociedade veja o conhecimento como “parte de sua formação para melhor entender os riscos e os benefícios inerentes à própria produção científica e tecnológica e assim, poder tomar suas próprias decisões”.

No Brasil, a divulgação científica é preocupante, pois o nível de informação e o conhecimento da população sobre o assunto são deficientes. Pelos dados do último levantamento sobre a “Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil 2019”, realizado pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), nos principais meios de comunicação, o consumo de informação sobre C&T caiu em relação à ultima pesquisa de 2015⁴. Os resultados apontam que 90% dos brasileiros não se lembram ou não sabem apontar um cientista do país; e 88% não se lembram ou não sabem indicar uma instituição do setor e, até mesmo, as universidades foram pouco citadas.

⁴ Mais informações no link:<<https://www.cgee.org.br/web/percepcao/interesses-e-acesso-a-informacao>>. Acesso em 13 de janeiro de 2025.

Este fato estimula a repensar sobre o processo de comunicação do conhecimento científico no país. Para Moreira (2008), isso ocorre principalmente pela ausência de uma educação científica “abrangente e de qualidade” no ensino fundamental e médio do país. Além disso, o autor observa que a divulgação científica pela mídia e outros instrumentos, como os centros e museus de ciência, deixa a desejar.

Com base nas concepções citadas, surgem questionamentos em relação aos diferentes campos de atuação da divulgação científica. Por traduzir e incorporar novos elementos ao processo de decodificação da informação científica, o debate sobre as múltiplas facetas da divulgação científica é instigante. Dessa maneira, volta-se o olhar para o jornalismo, por se tratar de um dos principais meios de comunicação e informação da população.

2. ENCONTROS E DESENCONTROS ENTRE A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E O JORNALISMO CIENTÍFICO

Existe uma confusão entre o uso dos termos, divulgação e jornalismo científico. Albagli (1996, p.339) lembra que a “mídia, como veículo de divulgação científica, é frequentemente associada ao jornalismo científico”. Entretanto, essa é uma questão polêmica por ter divergências em relação ao seu entendimento. Pinheiro, Valério e Silva (2009, p.262) citam dois bons exemplos. José Reis, pai da divulgação científica, assim como outros autores, consideram os termos como sinônimos. Wilson Bueno, e demais pesquisadores, são contrários a esse ponto de vista, por perceberem especificidades em relação aos limites e abrangências.

Para Bueno (1984, p.19), a divulgação científica é “a transposição de uma linguagem especializada para uma não especializada, com o objetivo de tornar o conteúdo acessível a uma vasta audiência”. Bueno (2009, p.162) defende que a divulgação científica vai além do jornalismo científico, pois não necessariamente é veiculada pela grande mídia, como os jornais, revistas, rádio, televisão e jornalismo *online*. A divulgação científica inclui livros didáticos, palestras de pesquisadores, histórias em quadrinhos, entre outros meios. Desse modo, a divulgação científica contribui para “incluir os cidadãos em temas especializados que podem impactar sua vida e seu trabalho, a exemplo de transgênicos, células tronco, mudanças climáticas, energias renováveis e outros itens” (BUENO, 2010, p.5).

Na prática, o autor ressalta que a divulgação científica distingue do jornalismo científico não somente pelo “o objetivo do comunicador, ou mesmo o tipo de veículo utilizado, mas, sobretudo, as características particulares do código utilizado e do profissional que manipula” (BUENO, 1985, p.1421). E considera o jornalista científico “o profissional que, sistemática e regularmente, se dedica à produção de notícias/reportagens, ou outros gêneros jornalísticos, que tem como foco prioritário a Ciência, a Tecnologia e a Inovação (C&T&I)” (BUENO, 2012, p.1-2). Isto é, o jornalismo científico é exercido por este profissional e a divulgação científica é praticada por diferentes profissionais.

Entretanto, percebemos que a notícia de informação científica divulgada pelo jornalismo é praticada por diferentes profissionais até chegar a sua forma final. Além disso, nem todos os envolvidos em notícias de ciência são jornalistas e têm especialidades sobre o assunto, como pós-graduação em *lato sensu* ou *stricto sensu*. Este aspecto da questão é inquietante, pois é preciso formar e informar os jornalistas para que esses multiplicadores de informação façam a divulgação científica de maneira a unir os elos entre as universidades e instituições de pesquisa e a sociedade.

Muito embora, é verdade, essa realidade esteja mudando no país. Para fundamentar esta afirmativa, citamos Silva, Bortoliero, Palheta, Caldas, Sousa e Bueno (2011, p. 41), quando apontam que a quantidade de profissionais que atuam na mídia e programas de pós-graduação e o de pesquisadores da área de divulgação científica no país é crescente. Os autores chamam a atenção, inclusive para a formação de mão-de-obra qualificada em divulgação científica, pois tem reflexo direto na sociedade para a formação de uma cultura científica participativa.

Contudo, no Brasil, pelo menos por enquanto, o que se observa é a divulgação de notícias de ciência sendo praticada por diversos profissionais, jornalistas e não jornalistas. Um dos fatores está ligado a própria extinção em 2009 da exigência do diploma de jornalismo para o exercício da profissão pelo Supremo Tribunal Federal (STF). Além disso, é preciso considerar o pensamento de Melo (1983, p. 24) sobre conteúdo jornalístico. O autor lembra que “é possível encontrar um jornal que contenha apenas matérias jornalísticas”, mas “é possível também encontrar jornais que só contenham anúncios (propaganda) e nenhuma matéria vinculada ao universo de informação da atualidade”. Com isso, conclui que o “jornalismo articula-se necessariamente aos veículos que tornam públicas suas mensagens, sem que isso signifique dizer que todas as mensagens ali contidas são de natureza jornalística”.

Essas reflexões talvez sejam suficientes para apoiar pelo menos um ponto de discussão: o jornalismo nem sempre é realizado por jornalistas e nem sempre o seu conteúdo é jornalístico. Por isso, para esta pesquisa, ambos não são suficientes para diferenciar a divulgação científica do jornalismo científico. Mas essa visão sobre o assunto muda de acordo com a formação e experiência do autor, assim como as definições adotadas para a divulgação científica e jornalismo científico.

Na Ciência da Informação, Braga (1999, p.10) reforça a ideia que a informação é a “matriz e motriz” da área. Dessa maneira, nesta pesquisa, o fator determinante para diferenciar a divulgação científica do jornalismo científico é a natureza da informação. Isto é, a informação é o que move a divulgação científica. Dependendo da informação, a divulgação científica apresenta características e funções diversas, podendo ser realizada por diferentes profissionais, ações e atividades.

Além de reforçar a diversidade de atuação da divulgação científica, esta discussão é importante para não marginalizar o campo frente a outros debates, como o de jornalismo científico. Inclusive, podemos estender à divulgação científica as funções básicas do jornalismo científico (FROTA-PESSOA, 1988). Desse modo, com base em Kreinz (1998, p.21 a 23) que aborda sobre o jornalismo científico, a divulgação científica tem diferentes aspectos: político, ideológico, educativo, econômico, comunicativo, social e cultural, aos quais Pinheiro, Valério e Silva (2009, p.280) acrescenta o informativo.

Para esta pesquisa, a diferença entre os termos está na politização do discurso científico. Essa questão foi levantada por Pinheiro, Chalhub, Nisenbaum (2013, p.239) quando apontam a reflexão de Graça Caldas sobre “Quem deve ter voz em deliberações sobre política científica?”, pois “o jornalista não pode ser entendido como mero tradutor, mas que há a formação de um terceiro discurso, mediado pelo jornalista e pelo cientista. Isso é algo que os Estados Unidos já fazem e o Brasil está engatinhando”.

Para Caldas (2000, p.8), por desconhecimento da história da ciência e das relações de poder que envolvem a área, os jornalistas “raramente” discutem política pública de C&T. Quando noticiam, o foco está na “abordagem do volume”, “distribuição de recursos” e “programas de bolsas de estudos”. Assim, não se observa “uma reflexão sobre o modelo brasileiro de políticas públicas de C&T, quais pesquisas estão sendo financiadas, seus resultados, distribuição geográfica, critérios de financiamento e relevância social” (CALDAS, 2000, p.8).

Além dessa carência, a autora alerta que os assuntos sobre C&T precisam de “cuidados adicionais na re/construção da informação” devendo ser ampliados numa “perspectiva histórica, política, economia e social, qualificando a opinião pública para que, por meio de suas representações sociais, possa tornar-se sujeito ativo no processo de formulação de políticas públicas de C&T para o país” (CALDAS, 2000, p.8). O que, para ela, requer uma mudança significativa na relação entre o jornalista, o cientista e a sociedade para que haja de fato um impacto da produção de C&T no meio ambiente e bem-estar da sociedade em geral.

As barreiras na relação entre jornalistas, cientistas e a sociedade intensificam-se até mesmo devido às especializações, o rápido desenvolvimento, a sofisticação dos mecanismos e a utilização de uma linguagem própria. Ivanissevich (2005, p.15-17) destaca que a relação conflituosa entre jornalistas e cientistas é histórica e inerente à própria visão dos profissionais. A autora lembra que ambos “vivem em mundos diferentes, com regras próprias e objetivos dispare”. Desse modo, “enquanto a ciência exige um trabalho metódico, de passos lentos, complexos e precisos, o jornalismo em geral pede agilidade, apelo e simplicidade”.

Por isso, o descompasso entre o jornalismo e a ciência, impede muitas vezes de equalizar frequências de origens e essências tão distintas. Além disso, a autora reforça a ideia que a comunicação da ciência ao público leigo é um “processo de simplificação, possivelmente perigoso e por vezes até inadequado”. Existe o risco de distorção em comunicar a ciência, pois as “traduções implicam em alterações, cortes e interpretações”, além da construção da notícia “passar por várias mãos”.

3. AS CATEGORIAS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Esta pesquisa, conforme exposto, utiliza quatro categorias principais para as atividades e ações de divulgação científica: básica, pedagógica, extensão e crítica (Zaganelli, 2018), a saber:

- *Básica*: ocorre pela transposição da informação científica e tecnológica para uma linguagem acessível para a compreensão do público não especializado.
- *Pedagógica*: apresenta como principal característica o seu método pedagógico voltado ao empenho da mobilização do conhecimento no público não especializado.
- *Extensão*: apresenta como principal característica o seu método pedagógico voltado à prática de ações e atividades do público não especializado.
- *Crítica*: apresenta como principal característica a análise crítica e contextualizada da informação científica e tecnológica envolvendo, principalmente, debates sobre políticas públicas de C&T e educação científica.

Essas categorias são parâmetros para descrever alguns aspectos observados da divulgação científica. É importante destacar que as categorias se entrecruzam, podendo se manifestar não só no jornalismo, mas em diversos meios e canais de divulgação. A divulgação que atua no processo de transformação da linguagem especializada de um campo do conhecimento, de difícil entendimento pelo leigo, para a linguagem comum, simples, fácil de ser entendida por qualquer pessoa, também pode estar voltada à pedagogia, à prática e à análise crítica da informação científica e tecnológica.

Desse modo, o fazer da divulgação científica vai além da informação de resultados de pesquisas científicas e tecnológicas. Pode contribuir, por exemplo, para que a população discuta o resultado, a relevância e o impacto dessas pesquisas na sociedade. Ou, até mesmo, aprenda e realize ações e atividades de C&T, a partir da divulgação científica. Um bom exemplo são as ações e atividades de extensão.

No artigo 35 do decreto nº 19.851 de 1931 sobre o Estatuto das Universidades Brasileiras, o termo extensão aparece como “cursos de extensão universitária, destinados a prolongar, em benefício coletivo, a atividade técnica e científica dos institutos universitários”. Desse modo, os projetos e programas de extensão unem as universidades e as instituições de pesquisa à sociedade seja, por exemplo, por meio dos resultados das atividades de ensino e pesquisa. Podem ser oficinas, visitas técnicas, encontros ou qualquer outra ação que contemple a definição acima.

Apesar de José Reis não reconhecer a *extensão* como divulgação científica, esta tese observa essa possibilidade com base em dois exemplos. O primeiro, nas ações e campanhas de esclarecimento, informação e promoção de tecnologias e práticas sustentáveis para o setor agropecuário, desenvolvidas pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). O segundo, na própria Semana Nacional da Ciência e Tecnologia (SNCT), um dos maiores eventos de divulgação científica do Brasil, que tem atividades de extensão para o público não especializado, como oficinas e minicursos, com enfoque mais voltado ao ensino e prática.

3. Metodologia

Esta pesquisa, conforme exposto, tem natureza exploratória e descritiva, com características quantitativas e qualitativas e parte empírica por meio de aplicações de metrias de informação e comunicação, mapeamentos de notícias e análises de conteúdo das matérias. No portal do IFFluminense, as notícias de divulgação científica foram coletadas entre outubro de 2023 e setembro de 2024, para análise. O portal passou por reformulação de adequação aos padrões visuais da plataforma gov.br e, por isso, entre os critérios do período estão a vigência do projeto de pesquisa e da nova plataforma.

Depois, realizado um mapeamento da ciência. Segundo Saracevic (1999), o mapeamento de literatura é uma das três mais importantes ideias da área da Ciência da Informação, nascida da exploração dos índices de citação, nos anos de 1960. Com base nessas ideias, o mapeamento de matérias da ciência compreende a categorização da divulgação científica e a identificação dos temas relativos à área de conhecimento. A classificação segue as grandes áreas, por predominância de conteúdo, propostas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) . As áreas adotadas foram: Ciências Exatas e da Terra; Ciências Biológicas; Engenharias; Ciências da Saúde; Ciências Agrárias; Ciências Sociais Aplicadas; Ciências Humanas; Linguística, Letras e Artes; Outros.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante um ano, os textos de divulgação foram analisadas no portal do IFFluminense um total de 1114 notícias, sendo 374 voltados à divulgação científica. Pela classificação das categorias de divulgação científica, 85 foram de divulgação científica básica (22,7%), 85 pedagógica (22,7%), 126 de extensão (33,7%) e 78 de crítica (20,9%). Destaca-se que a maioria foi de extensão, voltada à prática de ações e atividades do público não especializado.

Apesar disso, houve um equilíbrio entre os tipos de divulgação, o que é satisfatório. Curioso até comparar esta pesquisa atual com a realizada no passado pela mesma autora (Zaganelli, 2018) com a mídia tradicional, que na época, entre maio de 2016 e abril de 2017, apontou a ausência da divulgação científica crítica e contextualizada

da informação científica envolvendo debates, como de políticas públicas de C&T e educação científica.

Um cenário positivo para o portal do IFFluminense, já que Caldas (2000, p. 8) alerta que os jornalistas “raramente” discutem política pública de C&T. Repetindo, porque é importante reforçar a ideia, sem a divulgação científica crítica, o público leigo fica sem informações sobre o modelo brasileiro de políticas públicas de C&T, das pesquisas financiadas, seus resultados, a distribuição geográfica e critérios de financiamento e relevância social.

Já em relação aos temas relativos às áreas de conhecimento mais presentes foram, em ordem crescente: 2 Ciências Biológicas (0,5%); 11 de Ciências Humanas (2,9%); 18 de Ciências Agrárias (4,8%); 18 de Ciências da Saúde (4,8%); 36 de Ciências Sociais Aplicadas (9,6%); 36 de Linguística, Letras e Artes (9,6%); 46 de Engenharias (12,3%); 50 notícias de Ciências Exatas e da Terra (13,4%); 157 de Outros (42%).

Na análise de conteúdo, percebe-se que existe uma integração e, em alguns momentos, uma interdisciplinaridade entre as diferentes áreas de conhecimento na produção das ações, atividades e divulgação científica no IFFluminense. Por isso, é preciso sempre considerar que nem sempre as áreas são noticiadas de maneira isolada. A classificação, como dito, foi por predominância. Para essa pesquisa, é preciso estimular a comunicação em áreas ainda incipientes, como as Ciências Biológicas e Ciências Humanas para o público ter a oportunidade de conhecer e participar, por exemplo, de debates políticos sobre o tema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mapeamento da divulgação científica em *sites* e plataformas é relevante para esclarecer como a ciência é disseminada para o público. Durante um ano, buscou-se traçar um panorama geral da ciência, identificando a maneira como a divulgação científica é realizada em relação as suas diferentes facetas, assim como as áreas do CNPq mais contempladas no portal do Instituto Federal Fluminense. Sem pretensões de apresentar conclusões passíveis de generalizações, verificou-se que a maior parte das notícias de ciência está relacionada à transposição da informação científica e tecnológica para uma linguagem acessível à compreensão do público não especializado, isto é, a divulgação científica básica. Mas que existe um esforço significativo de uma análise crítica e contextualizada da ciência, o que é fundamental para a democratização do conhecimento científico na população.

Esperam-se que novas pesquisas e análises de divulgação científica sejam realizadas, em sites e portais de institutos voltados ao ensino, à pesquisa e à extensão, a partir deste trabalho. Esta pesquisa apostula que é preciso fortalecer a divulgação científica no combate à desinformação. E, para isso, é preciso fortalecer as relações entre assessores de imprensa e pesquisadores, lembrando que as instituições com estudantes devem incluir os alunos na produção colaborativa de notícias, para garantir uma cobertura precisa, atual e atraente das pesquisas. Além disso, promover a integração cada vez maior entre projetos de ensino, pesquisa e extensão como forma de estratégia de comunicação eficaz e participativa que contribua para a cidadania.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S. **Conhecimento, inclusão social e desenvolvimento local.** Inclusão Social, Brasília, v. 1, n. 2, p. 17-22, abr./set. 2006. Disponível em: . Acesso em: 07 jul. 2017.

ALLEN, T. J. **Managing the flow of technology:** technology transfer and the dissemination of technological information within the R&D organization. Cambridge: The MIT Press, 1979.

BUENO, W.C. **Comunicação científica e divulgação científica:** aproximações e rupturas conceituais. Inf. Inf., Londrina, v. 15, n. esp, p. 1-12, 2010.

_____. **Jornalismo científico no Brasil:** os compromissos de uma prática dependente. 1984. 364 f. Tese (Doutorado em Comunicação) - Escola de Comunicação e Artes, USP, 1984.

CALDAS, G. **Mídia, ciência, tecnologia e sociedade:** o papel do Jornalismo Científico na formação da Opinião Pública. Revista Pesquisa Fapesp, São Paulo, n. 60, p. 8, dez. 2000.

CALVO HERNANDO, M. **Conceptos sobre difusión, divulgación, periodismo y comunicación.** 2006. p. 3. Disponível em: . Acesso em: 10 abr. 2015.

FROTA-PESSOA, O.J.R. **O divulgador da ciência.** Ciência e Cultura, v.40, n.6, 1988.

PECHULA, M. R.; GONÇALVES, Elizabeth; CALDAS, Graça. **Divulgação científica: discurso, mídia e educação.** Controvérsias e perspectivas. Revista de Estudios para el Desarrollo Social de la Comunicación. Edición 7, 2013.

PINHEIRO, L. V. R.; CHALHUB, T.; NISENBAUM, M.A. **Desbravando caminhos de navegantes do portal Canal Ciência via metrias de informação.** Liinc em Revista, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 237-254, 2013.

_____.; VALÉRIO, P; SILVA, Marcia R. da. **Marcos históricos e políticos da divulgação científica no Brasil.** In: BRAGA, G. M.; PINHEIRO, L.V. R (Orgs.). Desafios do impresso ao digital: questões contemporâneas de informação e conhecimento. Brasília: IBICT: Unesco, 2009.

REIS, J. Ponto de vista: José Reis (entrevista). In: MASSARANI, L.; MOREIRA, I.C.; BRITO, F. (Orgs.) **Ciência e Públíco:** caminhos da divulgação científica no Brasil. RJ: Casa da Ciência, UFRJ, 2002.

REINZ, G. Em busca do infinito. In: PAVAN, C. e KREINZ, G. (Orgs.). **A espiral em busca do infinito:** ensaios sobre o divulgador científico José Reis. São Paulo: ECA/NJR, 1998.

SÁNSHEZ MORA, A. M. **A divulgação da ciência como literatura.** Tradução: Silvia Perez Amato. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, UFRJ, 2003.

ZAGANELLI, Bárbara M. **A divulgação científica nos telejornais brasileiros e seus impactos sociais no fortalecimento da cidadania.** 2018. 289 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)- Programa de Ciência em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, 2018.