



30^º CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO



25 a 29 de novembro 2024

Bibliotecas Fortes:
Sociedade Democrática Recife, PE

Eixo 6 - O mundo Digital: apropriação e desafios

Modalidade: resumo expandido

Divulgação científica em bibliotecas: possibilidades e limitações

Scientific divulgation in libraries: possibilities and limitations

Flavia Geane Santos – Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ)

Marcelo Borges Rocha – Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ)

Resumo: Bibliotecas foram reconhecidas como espaços de divulgação científica (DC) pela população em pesquisa de percepção pública da ciência. Refletindo que DC demanda produção de materiais com linguagem acessível sendo está uma responsabilidade que não está inclusa nas atribuições das Bibliotecas, neste trabalho temos o objetivo de produzir um ensaio teórico apoiando-se na literatura sobre as possibilidades e limitações para Bibliotecas desenvolverem atividades de DC. A discussão encontra-se de forma embrionária e com foco nas Bibliotecas Universitárias. Consideramos necessário mais trabalhos a fim se constituir um referencial teórico que embase essa prática tão necessária nessa realidade atravessada pela ciência e tecnologia.

Palavras-chave: Palavra 1. Divulgação Científica; Palavra 2. Bibliotecas universitárias. Palavra 3. Bibliotecas; Palavra 4. Comunicação Científica; Palavra 5. Ciência Popular.

Abstract: Libraries were recognized as spaces for scientific dissemination (SC) by the population in research on public perception of science. Reflecting that DC requires the production of materials with accessible language, which is a responsibility that is not included in the Libraries' responsibilities, the objective of this work is a theoretical essay based on the literature on the possibilities and limitations for libraries developing DC activities. The discussion is in an embryonic form and focused on University Libraries. We consider further work necessary in order to establish a theoretical framework that supports this much-needed practice in this reality crossed by science.

Keywords: Word 1. Scientific Divulgation; Word 2. University libraries. Word 3. Libraries; Word 4. Scientific Communication; Word 5. Popular Science.

1 INTRODUÇÃO

Nosso cotidiano é atravessado pela ciência e a tecnologia (CT). Objetos como móveis, eletrodomésticos, celulares estão carregados de CT, além de outros seguimentos como agricultura, energia, alimentos. Porém, a grande maioria da população ainda possui uma visão de ciência distante, apartada do social.

Nesse contexto, atividades de Divulgação Científica (DC) que trabalham os elementos controversos do ponto de vista social envolvidas no processo de construção conhecimento científico são fundamentais para desmistificação da ciência feita apenas por pessoas extraordinárias (Mazato; Iszlaji, 2021).

Na área da Biblioteconomia, esse tema ganha relevância com o reconhecimento das Bibliotecas pela população como espaços de DC nas pesquisas brasileiras sobre percepção pública da ciência percebido como potencial para as Bibliotecas desenvolverem atividades que possam empregar a DC para a sociedade de forma prática. (Caribé, 2011)

Entretanto é importante destacar que se colocar como um canal de divulgação científica demanda produção de materiais com linguagem acessível aos usuários dessa produção sendo uma responsabilidade que não está inclusa em suas atribuições das Bibliotecas.

Considerando os diversos públicos que as Bibliotecas podem alcançar, desde a escolar até a especializada, e o potencial de transformação social da DC buscamos refletir sobre quais são as possibilidades e limitações para uma Biblioteca desenvolver atividades de divulgação científica?

Assim, o objetivo desse trabalho foi produzir um ensaio teórico apoiado na literatura brasileira sobre conceitos, reflexões, discussões que exploraram essa temática através da organização do texto em duas partes, a primeira sobre a atividade de Divulgação Científica e a segunda sobre as Bibliotecas em três aspectos: conceito, contexto e prática.

2 E O QUE É DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA?

Divulgação Científica é uma atividade de interlocução entre a produção científica e diferentes públicos. Santos (2006) explica que essa interação se dá diferente do imaginário não apenas entre cientista (ou jornalista) e o não-cientista mais também entre cientista-cientista, pois todo cientista é leigo.

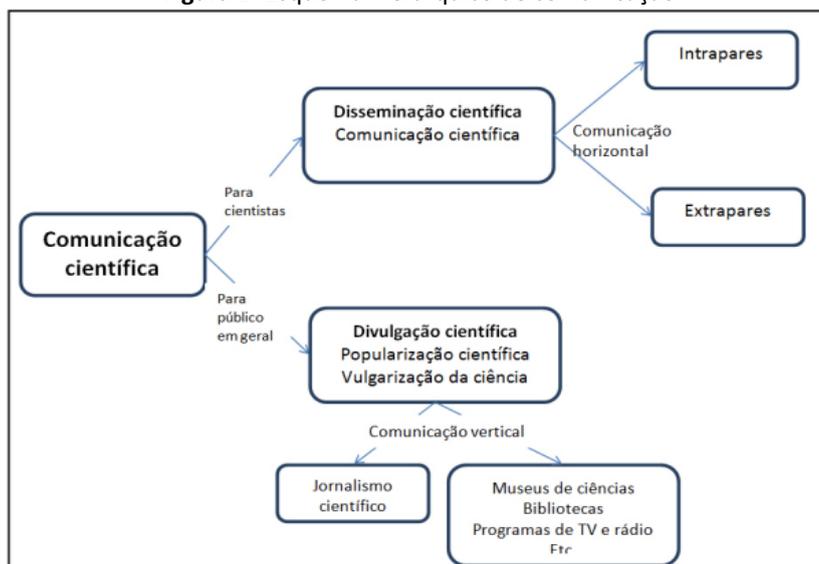
[...]essa formulação atualiza um imaginário que vê na divulgação científica uma atividade unidirecional produto da interlocução exclusiva entre cientista (ou jornalista) e o não-cientista. Esta formulação não dá conta de que a divulgação científica também está envolvida na interlocução cientista-cientista. (SANTOS, 2006, p. 58)

Caribé (2013) também corrobora com essa ideia de que todo cientista é leigo em relação a outro campo científico diferente devido ao alto grau de desenvolvimento científico e tecnológico.

[...] um cientista conhece apenas seu campo e, portanto, torna-se leigo em relação a outro, pois apesar de cientista, não possui os elementos para compreender um artigo científico de outra área especializada, assim será considerado leigo quando a produção científica for de uma área temática específica diversa da sua. (CARIBÉ, 2013, p. 6)

Essa interlocução está inserida na comunicação científica (CC) que é um "termo genérico. Infere-se que difusão científica, divulgação científica, popularização da ciência, disseminação científica são termos subordinados e específicos da CC". (CARIBÉ, 2015, p. 2). A figura 1 a seguir temos o esquema com as camadas da CC a localização das Bibliotecas nesse processo:

Figura 1- Esquema hierárquico de comunicação



Fonte- Caribé (2015)

Assim, organizando sequencialmente os termos: Comunicação científica; Difusão científica; Disseminação científica e Divulgação científica. A difusão científica é feita através de ferramentas especializadas. Observando que essa forma de organização hierárquica evita erros de interpretação dos termos que rodeiam a DC. Ao entender que a disseminação é voltada para especialistas e a divulgação é direcionada para o público em geral

Após situar a DC no processo de CC falaremos sobre as questões conceituais, que é importante observar, estão em processo de construção. E possui muitas conceituações, assim pensando nas aproximações do que nas diferenças, recorreremos a Bueno (2010) que primeiro ratifica a necessidade de definições sobre DC como forma de consolidar essa atividade:

A literatura brasileira em comunicação e divulgação científica não tem contribuído, ao longo do tempo, para o refinamento de alguns conceitos básicos que dão suporte à teoria e à prática nessas áreas. Esta falta de atenção impede que estejam definidos, com clareza, seus limites e sua abrangência. (BUENO, 2010, p. 1)

Para demarcar o campo, o autor foca nos consensos conceituais ao analisar alguns marcadores como: o público, o nível do discurso, a natureza dos canais de comunicação, as divergências de intenções e as convergências podem direcionar para o reconhecimento das aproximações e rupturas dessas áreas ao buscar essa definição de conceitos e reconhecimento social desse campo teórico.

A busca de definições conceituais auxilia os divulgadores científicos a transcrever em linguagem mais apropriada ao seu público para aproximar a população da ciência através da divulgação das descobertas ocorridas em instituições como universidades, institutos e laboratório que mesmo realizando eventos científicos abertos à população não contam uma participação significativa.

Retomando temos a CC voltada para um público denominado especializado em determinadas áreas, com conhecimento dos métodos científicos, onde lhe são apresentando as descobertas e avanços do campo científico específico e a DC que através da produção de textos em linguagem própria e através de ferramentas diversas divulga de forma reformulada as descobertas científicas recentes e inovações tecnológicas ao público denominado “leigo”. (SANTOS, 2006)

Seguindo o entendimento do termo “leigo” de Nascimento (2016) que se refere

até a especialistas em relação a outra área que não a sua de atuação devido a fragmentação do conhecimento e sendo esse um do público/usuário atendido pelas Bibliotecas apresentamos a seguir reflexões sobre essa atividade.

3 E AS BIBLIOTECAS NESSE PROCESSO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA?

As Bibliotecas, em especial as universitárias, já se encontram no processo de comunicação científica na camada da disseminação e comunicação e são espaços reconhecidos socialmente de divulgação científica (DC) pela população em geral como constatou Caribé (2013).

Destas evidências, iremos discutir as possibilidades e limitações de desenvolvimento de atividades de Divulgação Científica, que possuem características próprias como vimos no capítulo anterior e geralmente ocasiona muita confusão entre as definições dos termos CC e DC que muitas vezes são utilizados na literatura como sinônimos. (NASCIMENTO, 2016)

A Biblioteca atua como um agente apoiador do processo educacional e social (Cunha; Cavalcante, p. 2008,) e reconhecendo que a ciência e a tecnologia fazem parte da realidade e pensando em iniciativas que se voltem para apresentar como o conhecimento científico e tecnológico é produzido de forma crítica ao discutir limites, benefícios e consequências na sociedade.

Com isso, Caribé (2015) ao verificar as respostas sobre os espaços de DC considerados por especialistas, identificou a Biblioteca como um deles assim como museus de ciências, planetários, observatórios, museu de arte, jardim zoológico e jardim botânico.

A autora sugere aproveitar essa atividade mediadora entre informação e conhecimento já desempenhada pelas Bibliotecas para ampliá-la com iniciativas para o público leigo que já a vê como esse espaço científico e cultural nas pesquisas MCT 2006 e 2010 oportunizando assim eventos como palestras, participação de cientistas e pesquisadores.

Nesse sentido, a Biblioteca Universitária (BU) foi objeto de pesquisa de Demarchi e Amaral (2021) que consideram a tarefa de apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão como participação efetiva no processo de comunicação científica e da

produção do conhecimento. E que primeiro é preciso aproximar a Biblioteca da ação cultural para assim pensar em atividades de DC nessa realidade em que a velocidade dos avanços científicos e tecnológicos são constantes e o acesso a informações é amplo.

Ainda sobre as BU, Santos e Farias (2024) buscaram entender a percepção e atuação do Bibliotecário sobre DC. Perceberam um desconhecimento parcial do termo e a necessidade de qualificação específica sobre o conceito, contexto e aplicação prática para produção de atividades de DC nas redes sociais, assim como vídeos e criação de projetos de extensão que aproximem a comunidade científica e a população em geral.

Na parte prática, trazemos exemplos de trabalhos de Bibliotecárias resultantes de uma formação sobre DC, o que reforça a percepção de Santos e Farias (2024) da importância de qualificar os trabalhadores da Bibliotecas.

O primeiro é o de Rosa (2018) que organizou uma exposição na Biblioteca da Rede Federal sobre Física Moderna devido ao centenário da comprovação da Teoria da Relatividade de Einstein com a contribuição de especialistas na escolha do tema e linguagem mais popular para apresentar como se formula uma teoria científica e sua validação pela comunidade científica.

No trabalho de Ribeiro (2019) o *Facebook* da Biblioteca Universitária foi utilizado para *posts* sobre vacinação, tema escolhido devido a divulgação de notícias falsas sobre vacinação resultando na queda no baixo nível de vacinação e outro tema escolhido foi sobre o Projeto de Lei 6299/02 "PL do Veneno" que propõe liberar diversos defensivos proibidos em alguns países e as consequências do uso de tipo de produto. Esses temas fazem oposição a movimentos ideológicos que buscam politizar a ciência em ganho próprio colocando a vida das pessoas em risco nesse processo.

Fazer o conhecimento científico chegar até o público de forma acessível e correta é uma possibilidade real de engajamento social e as Bibliotecas podem ser aliadas nesse processo através de atividades que buscam aproximar a sociedade e a ciência.

Frente ao que foi discutido aqui, todos os autores são favoráveis a Divulgação científica em Bibliotecas, mas existem divergências sobre em quais Bibliotecas. Apresentamos a seguir a tabela 1 com as diferentes concepções sobre DC em Bibliotecas.

Tabela 1- Quadro teórico

Caribé (2013); (2015)	Aplicável em Bibliotecas públicas de escolares, comunitárias a universitárias por ser um dever do estado.
-----------------------	---

Nascimento (2016); Demarchi e Amaral (2011)	Aplicável em Bibliotecas universitárias pelo fato da Universidade ser a responsável pela produção de C&T no país.
Santos e Farias (2024)	Aplicável em Bibliotecas universitárias públicas que são responsáveis pelo armazenamento e preservação da produção científico-acadêmica das universidades.
Rosa (2018)	Aplicável em Bibliotecas públicas, escolares e universitárias dada a sua função social.
Ribeiro (2019)	Aplicável em Bibliotecas Universitárias públicas por ser um dever do Estado e a universidade desenvolver pesquisas com excelência em todas as áreas.

Fonte- A autora (2024)

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pensar a Biblioteca como espaço de atividades de Divulgação Científica assim como em qualquer iniciativa implica investimentos na formação profissional, espaço físico adequado, aumento de recursos financeiros e quantitativo adequado de pessoal.

Mesmo com esses desafios, diversas iniciativas já foram realizadas, sempre buscando parcerias com especialistas e escolhendo temas que fazem parte do cotidiano como vacina e defensores agrícolas que são envolvidos em controvérsias sobre a construção do conhecimento científico e que podem propiciar um ambiente fértil para debates e engajamento social.

Essa discussão na literatura encontra-se de forma embrionária, e vem se ampliando em torno das Bibliotecas Universitárias envolvidas no processo de comunicação científica, e sinalizam potencial para as Bibliotecas escolares, comunitárias, públicas e especializadas a desenvolverem atividades da Divulgação Científica.

Por fim, esperamos que esse ensaio teórico contribua com a literatura sobre atividades de Divulgação Científica em Bibliotecas considerando-a como aliada nesse processo de interação, reflexão e engajamento social nessa realidade cada vez mais atravessada pela ciência e pela tecnologia.

REFERÊNCIAS

BUENO, W. C. **Comunicação Científica e Divulgação Científica**: aproximações e rupturas conceituais. Informação & Informação, Londrina, v. 15, n. esp, p. 1-12, 2010.

CARIBÉ, R. de C. do V. (2011). **Comunicação científica para o público leigo no Brasil**. 2011. Tese (doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

CARIBÉ, R. De C. Do V. (2013). **O papel da biblioteca como espaço de divulgação científica**. In: XXV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação – Florianópolis, SC, Brasil, 07 a 10 de julho de 2013.

CARIBÉ, R. De C. Do V. (2015). **Comunicação científica**: reflexões sobre o conceito. Informação & Sociedade. João Pessoa, v.25, n. 3. 2015.

CUNHA, M.B.; CAVALCANTI, C.R.O. **Dicionário de biblioteconomia e arquivologia**. Brasília: Bricquet de lemos, 2008.

DEMARCHI, A. C. de C.; AMARAL, R. M. do. **Bibliotecas universitárias como atores ativos na divulgação científica e cultural**. Comun. & Inf., Goiânia, GO, v. 25, p. 223-245, 202.

MAZATO, Marcelo A. Da C.; ISZLAJI, Cynthia. **Controvérsias científicas em ambientes educacionais: o que os estudantes pensam?**. E-book VIII ENEBIO, VIII EREBIO-NE E II SCEB... Campina Grande: Realize Editora, 2021.

NASCIMENTO, Maria Marta. **Bibliotecas universitárias: cenários de divulgação científica?**. 2016. 116f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

RIBEIRO, Angélica. **Biblioteca universitária como espaço de divulgação científica: atuando no facebook da biblioteca Reitor Antônio Celso Alves Pereira**. (2019). Trabalho de Conclusão (Curso especialização em Educação e Divulgação Científica) – Instituto Federal do Rio de Janeiro: Mesquita, 2019.

ROSA, S. A. **Divulgação científica em bibliotecas uma proposta de ação para a biblioteca do CEFET-RJ Campus Nova Iguaçu**. (2018). Trabalho de Conclusão (Curso especialização em Educação e Divulgação Científica) – Instituto Federal do Rio de Janeiro: Mesquita, 2018.

SANTOS, N. N. de L.; FARIAS, M., G. G. **Percepção de bibliotecários sobre divulgação científica em bibliotecas universitárias**. Revista Ciência da Informação e Documentação. Ribeirão Preto, v. 14, n. 2, p. 126-145, set. 2023/fev. 2024.

SILVA, H. C. **O que é divulgação científica?**. Ciência & Ensino, Campinas, v. 1, n. 1, p. 53-59, 2006.