

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

ALINI CRISTIANI DE CARLI DEMARCHI

**BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA COMO ATOR ATIVO
NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA POR MEIO DA AÇÃO CULTURAL**

São Carlos, SP
2021

ALINI CRISTIANI DE CARLI DEMARCHI

**BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA COMO ATOR ATIVO
NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA POR MEIO DA AÇÃO CULTURAL**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de São Carlos, para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Linha de Pesquisa: Conhecimento e Informação para Inovação

Orientador: Prof. Dr. Roniberto Morato do Amaral

São Carlos, SP
2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programada de Pós-Graduação em Ciência da
Informação

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Alini Cristiani De Carli Demarchi, realizada em 16/03/2021.

Comissão Julgadora

Prof. Dr. Roniberto Morato do Amaral (UFSCar)

Prof^a. Dr^a. Luciana de Souza Gracioso (UFSCar)

Prof. Dr. Lourival Pereira Pinto (UFPE)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação.

A minha mãe e ao meu pai (*in memoriam*) que sempre foram os meus exemplos de vida e a minha fonte de amor.

AGRADECIMENTOS

Com a finalização deste mestrado, período de dedicação e crescimento, não posso deixar de agradecer a todos que, de alguma forma, ajudaram-me em vários momentos nestes dois anos. Sinto-me muito feliz por ter tanto a agradecer.

Começo agradecendo ao meu pai (*in memoriam*), a quem dedico este trabalho. Não foi fácil perdê-lo. Foi justamente durante o mestrado, estava finalizando o primeiro semestre. Agradeço por tanto amor, tanta presença. Obrigada por sempre estar presente até o fim dos seus dias. Meu pai, meu maior exemplo, meu maior amor!

À minha mãe, meu exemplo de força, amor e fortaleza. A minha melhor amiga! Minhas conquistas são muito mais do que minhas, são nossas. Sem a nossa família, sem toda a base que vocês puderam me proporcionar, sem o carinho, atenção, amor e dedicação que vocês tiveram por toda a vida comigo, eu jamais teria conseguido. Meu maior agradecimento, sem dúvida alguma, é para vocês dois, na mesma proporção, cada um com seu jeito de poder me auxiliar de alguma forma e com um amor incontestável.

Ao meu esposo, pelo apoio, paciência, pela fé e amor pela nossa família.

Aos meus filhos, João Pedro e Luiz Gustavo, ainda pequenos e mesmo sem saber, foram minha fonte de energia e minha motivação para continuar. São luz na minha vida!

Aos meus irmãos, a minha avó, tios e primos do sítio, pelo apoio, pelas conversas e pelos cafés nos finais de tarde. Foram importantes para mim.

Ao meu orientador, professor Roniberto, pelos seus valiosos ensinamentos, pela sua confiança, pela sua dedicação e consideração comigo.

Aos professores da banca Luciana e Lourival, por terem aceitado esse convite. Obrigada pelas contribuições. Foi um privilégio contar com vocês em um dia tão especial.

Aos meus amigos e colegas do curso, pelo companheirismo, pelas trocas de experiências e pelas longas conversas. Em especial à Michelle, minha amiga. Compartilhamos, sem dúvida, do momento mais difícil das nossas vidas durante este mestrado, com as perdas inesperadas, eu do meu pai e você da sua mãe. Com

certeza eles estariam (estão) orgulhosos da gente. Obrigada pelo apoio em todos os momentos, pelo carinho e amizade. Uma amiga que o mestrado me deu! Graziella, obrigada por todo apoio, atenção, carinho e pelas nossas conversas que foram importantes principalmente durante o processo de qualificação e defesa. Fernanda, obrigada pela doçura das suas palavras que sempre vieram em uma boa hora.

Aos colegas do trabalho da Biblioteca Campus de Araras da UFSCar (B-Ar), pelo incentivo e pela amizade. Cristina, obrigada pelas dicas desde o processo seletivo até a escrita desta dissertação.

A todos os professores do curso, pelos ensinamentos que ajudaram em minha formação.

À professora Luzia, pelo apoio, incentivo e pela troca de conhecimentos.

Ligia, Marcelo da BCo e Vera do SIBi/UFSCar, obrigada pelas dicas e ajuda com os materiais de que precisei.

À Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) pelo incentivo e por proporcionar a oportunidade de desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço imensamente a Deus por estar sempre presente em minha vida guiando e iluminando os meus caminhos. Sem Ele nada disso teria sido possível.

“As bibliotecas existem porque existem pessoas, e não somente porque existem livros.” (LESSA; GOMES, 2017, p. 40).

RESUMO

A divulgação científica compreende a transmissão do conhecimento científico produzido nas instituições de ensino e pesquisa para a sociedade, em especial para o cidadão não especialista. Nessa perspectiva, as bibliotecas universitárias podem desempenhar um papel fundamental buscando formas de apresentar o potencial da ciência como elemento de transformação social. O objetivo desta pesquisa compreendeu investigar a atuação da biblioteca universitária como um ator ativo na divulgação científica, por meio da ação cultural. O método de pesquisa utilizado foi o *ex post facto*. As unidades de análise foram a Biblioteca Comunitária da UFSCar e o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia dos *Hymenoptera Parasitoides* (INCT *Hympar*). Foi possível alcançar os seguintes resultados: 1] identificação das práticas e iniciativas culturais, envolvendo a divulgação científica para o cidadão não especialista; 2] identificação dos benefícios para a biblioteca, para o grupo de pesquisa e para a sociedade. Considera-se que por meio de iniciativas culturais, os centros de pesquisa multicêntricos brasileiros, por meio das bibliotecas universitárias, podem ter maior aproximação com a sociedade, fomentando a apropriação do conhecimento científico e tecnológico pelo cidadão leigo, por meio da divulgação científica.

Palavras-chave: Divulgação científica. Biblioteca universitária. Ação cultural. Biblioteca Comunitária UFSCar. Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia.

ABSTRACT

Scientific dissemination includes the transmission of scientific knowledge produced in educational and research institutions, for society, especially for non-specialist citizens. In this perspective, university libraries can play a fundamental role looking for ways to present the potential of science as an element of social transformation. The objective of this research was to investigate the performance of the university library, as an active actor in scientific dissemination, through cultural action. The research method used was ex post facto. The units of analysis were the Community Library of UFSCar and the National Institute of Science and Technology of Hymenoptera Parasitoids (INCT Hympar). It was possible to achieve the following results: 1] identification of cultural practices and initiatives, involving scientific dissemination to non-specialist citizens; 2] identification of benefits for the library, for the research group and for society. It is considered that through cultural initiatives, multicentric Brazilian research centers, through university libraries, can have a closer relationship with society, promoting the appropriation of scientific and technological knowledge by the lay citizen, through scientific dissemination.

Keywords: Scientific dissemination. University library. Cultural action. UFSCar Community Library. National Institutes of Science and Technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Categorização das missões das universidades	25
Figura 2 – A geração e a difusão do conhecimento em CT&I na universidade	27
Figura 3 – Comunicação Científica x Divulgação Científica	36
Figura 4 – Capa da agenda.....	72
Figura 5 – Cartazes de divulgação – Encontro de Poetas de São Carlos e Região..	73
Figura 6 – Marcador de página	80
Figura 7 – Capa do livro	80
Figura 8 – Página de apresentação da obra	81
Figura 9 – Contracapa do livro	81
Figura 10 – Poesia “Pequenina Guerreira”	85

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Missão dos INCTs	32
Quadro 2 – Objetivos e metas dos INCTs.....	33
Quadro 3 – Levantamento de artigos científicos - <i>Web of Science</i>	52

LISTA DE FOTOS

Foto 1 – Declamação das poesias feitas pelas crianças	69
Foto 2 – Declamação de poemas - Cecília Martinez Pagliarini	70
Foto 3 – Apresentação do evento Encontro de Poetas pela bibliotecária Ligia.....	74
Foto 4 – Apresentação do evento pela profª Angélica	74
Foto 5 – Contação de história de Monteiro Lobato.....	76
Foto 6 – Amostras de material biológico disponibilizadas aos alunos.....	77
Foto 7 – Exposição feita às crianças por pesquisadores do <i>Hympar</i>	77

LISTA DE SIGLAS

B-Ar	Biblioteca <i>Campus</i> Araras
B-Co	Biblioteca Comunitária
B-LS	Biblioteca <i>Campus</i> Lagoa do Sino
B-So	Biblioteca <i>Campus</i> Sorocaba
C&T	Ciência e Tecnologia
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCS/UFSCar	Coordenadoria de Comunicação Social da UFSCar
CEBIP	Controle Biorracional de Insetos Pragas
CGEE	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
ConProduCi	Conversando sobre a Produção Científica na UFSCar
CT&I	Ciência Tecnologia e Inovação
CTS	Ciência Tecnologia e Sociedade
DeAC	Departamento de Ação Cultural
DEBE	Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva
DEPDI	Departamento de Difusão e Popularização da Ciência e Tecnologia
DeRef	Departamento de Referência
EdUFSCar	Editora Universitária da UFSCar
FAP	Fundação de Amparo à Pesquisa
Hympar	<i>Hymenoptera Parasitoides</i>
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INCT Hympar	Instituto Nacional de Ciência Tecnologia dos <i>Hymenoptera Parasitoides</i>
INCT ECCE	Instituto Nacional de Ciência Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino
INCT	Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia
Inforede	Boletim diário da UFSCar
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
PACTI	Plano de ação: Ciência, Tecnologia e Inovação
PIB	Produto Interno Bruto
PPGERN	Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Biologia Evolutiva
PROLER	Programa de Incentivo à Leitura
PROVER	Programa de Atendimento à Grupos Especiais de Usuários: Deficientes Visuais

RTI-FAPESP	Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa
SECTI	Secretarias de Ciência, Tecnologia e Inovação
SIBi-UFSCar	Sistema Integrado de Bibliotecas da UFSCar
SIBRATEC	Sistema Brasileiro de Tecnologia
TCCs	Trabalhos de Conclusão de Curso
TDIC	Tecnologia Digital de Informação e Comunicação
TDIC's	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UEM	Universidade do Estado de Minas Gerais
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Objetivo geral	18
1.2 Justificativa.....	18
1.3 Estrutura da pesquisa.....	19
2 REVISÃO TEÓRICA	21
2.1 Desenvolvimento da atividade científica.....	21
2.2 O papel das universidades na produção e difusão da Ciência, Tecnologia e Inovação	23
2.3 INCT: edital e critérios de desempenho	30
2.4 Comunicação Científica: práticas e iniciativas.....	34
2.5 Divulgação Científica e a democratização do acesso à C&T	37
2.6 Atuação na Comunicação Científica e na Divulgação Científica	39
2.6.1 <i>Divulgação Científica para o público infantil</i>	40
2.7 Biblioteca Universitária.....	40
2.8 Ação cultural na Biblioteca Universitária.....	44
2.8.1 <i>Perfil do bibliotecário da ação cultural</i>	45
2.9 Atuação das Bibliotecas Universitárias na ação cultural	47
3 MÉTODO E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA.....	53
3.1 Abordagem, tipologia e método de pesquisa	53
3.2 Desenvolvimento da pesquisa	55
3.2.1 <i>Coleta de dados</i>	57
3.3 Por que a BCo e o INCT <i>Hympar</i> ?.....	58
3.3.1 <i>Biblioteca Comunitária da UFSCar (BCo)</i>	59
3.3.2 <i>INCT – Hympar</i>	62
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	65
4.1 Ações de Divulgação Científica - INCT – <i>Hympar</i> e Biblioteca Comunitária.....	65
4.1.1 <i>Evento – Encontro de Poetas de São Carlos e Região</i>	67
4.1.2 <i>Evento – Dia Nacional do Livro Infantil</i>	75
4.2 Implicações das ações de Divulgação Científica	83
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	88
REFERÊNCIAS.....	91
ANEXO A.....	102

1 INTRODUÇÃO

Vivemos em uma sociedade que passa por constantes e aceleradas mudanças no campo das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) e que depende fortemente do conhecimento científico e tecnológico, e, deste modo, existem uma preocupação e um crescente interesse pela alfabetização científica. Neste contexto Paletta, Silva e Santos (2014) ressaltam que as universidades são responsáveis pelo desenvolvimento e disseminação de boa parte da informação e conhecimento de um país. Cabe a elas então, desenvolver mecanismos que possam auxiliar na transferência de informação e conhecimento à sociedade.

Visando ao desenvolvimento científico e tecnológico, fomentando a inovação e a disseminação de conhecimentos para a comunidade acadêmica, assim como, para a sociedade, em 2008 foram criados, por iniciativa do Ministério da Ciência e da Tecnologia os Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT), programas que agregam grupos de pesquisa da ciência brasileira e que têm como objetivos estimular o desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas, além de promover a inovação, bem como, a inserção da pesquisa científica brasileira no cenário internacional. E ainda, colaborar para a melhoria do ensino de ciências e a difusão da ciência para o cidadão não especialista.

Segundo Guimarães (2016, p. 422), os INCTs apresentam “[...] uma nova forma de produção da ciência, tecnologia e inovação em curso, que parte da definição de temas alinhados com as necessidades da sociedade”. O edital de criação impõe aos INCTs que desenvolvam práticas de divulgação científica, sendo que essas práticas fazem parte de um dos critérios de avaliação do seu desempenho (GUIMARÃES, 2016). Nesse sentido os recursos audiovisuais têm sido muito utilizados como publicações em plataformas no *Youtube* de acordo com as informações de Justi (2019).

No ambiente universitário, as bibliotecas, enquanto instituições responsáveis por prestar serviços de informação à comunidade universitária, contribuem para a construção do conhecimento científico, tecnológico e conseqüentemente para o desenvolvimento da sociedade (HUBNER; KUHN, 2017). Ainda para esses autores (p. 51-72) as bibliotecas universitárias “são espaços repletos de vida e movimento, onde circulam pessoas em busca de informação, de aprimoramento do

conhecimento e de ampliação da cultura”. Portanto, as bibliotecas universitárias têm o desafio de poder criar abordagens que sejam capazes de enriquecer e estimular atividades culturais e científicas, além de aproximar o discurso científico da realidade e alcance dos estudantes.

Durante muito tempo a comunidade científica defendeu que os textos fossem escritos com uma linguagem rebuscada direcionada apenas aos pares, sem a preocupação de que esses estudos fossem divulgados para a sociedade. No entanto, com o decorrer dos anos, o acúmulo de informações e de novos conhecimentos, fez-se necessário pensar em maneiras de democratizar o conhecimento e buscar formas de divulgar a ciência para a sociedade, a fim de valorizar o conhecimento acumulado e difundir as descobertas científicas.

Targino (2000) afirma que refletir sobre a relevância da ciência, é reconhecer a importância da informação, do conhecimento, da comunidade científica e, conseqüentemente, da comunicação científica. Segundo Leite e Costa (2007), a comunicação científica oferece condições para a interação social dos pares, contribuindo para a produção, disseminação e uso do conhecimento e, conseqüentemente, para o avanço da ciência. Porém, essa forma de acesso à informação fica restrita apenas a um número reduzido de pessoas que têm domínio dos conceitos e da linguagem no campo do conhecimento especializado.

A divulgação científica, por sua vez, trata da veiculação da informação científica e tecnológica para as pessoas não especializadas, ou seja, para o público leigo. Para isso utiliza-se de uma linguagem acessível nos mais diversos meios de comunicação de massa, como as publicações em geral, vídeos, teatros, palestras. Desta forma, a divulgação científica está voltada para a ampliação da consciência do cidadão sobre questões sociais, econômicas, ambientais e tecnológicas, possibilitando a qualidade da participação da sociedade na formulação de políticas públicas (ALBAGLI, 1996).

As bibliotecas universitárias são depositárias da produção intelectual institucional da universidade, além de oferecer produtos e serviços baseados em informação no apoio das atividades de ensino, pesquisa e extensão da instituição. A introdução de novas tecnologias digitais de informação e comunicação (TICs) ocasionou mudanças nas rotinas, no ambiente de trabalho das bibliotecas e na relação entre os bibliotecários e seus usuários. Essas novas tecnologias são vistas

como elementos facilitadores na execução de sua missão. Assim, as bibliotecas vêm assumindo novas formas de atuação, para além dos espaços antes destinados a armazenar informação registrada, considerados por muito tempo como espaços de guarda e preservação da memória. Portanto, adicionalmente preocupam-se em promover atividades inovadoras, caracterizando-as como espaços de socialização de encontros que favoreçam a produção de novos conhecimentos (ANNA, 2015).

Conforme destaca Santos (2015), as bibliotecas deixam de ser um suporte caracterizado pelo excesso de burocracia, pelo zelo do seu acervo e tecnicismo exagerado de seus profissionais para se tornarem um espaço prazeroso, atrativo, dinâmico e de livre acesso à leitura e ao conhecimento, voltado principalmente para a produção cultural.

Neste sentido, atividades de ação cultural em uma biblioteca possibilitam que ela seja reconhecida como um instrumento de expressões artísticas e culturais de uma sociedade, permitindo que seus usuários interajam, valorizem sua cultura e colaborem para o crescimento da sua comunidade (CARVALHO; CARVALHO, 2019).

A biblioteca, especialmente a universitária, deve ser reconhecida pela sua importância social e como um setor indispensável na formação do indivíduo, um espaço de guarda e promoção do conhecimento socialmente construído. “Não existe receita para desenvolver uma ação cultural dentro da biblioteca universitária ou em qualquer outro segmento de biblioteca, mas existe um princípio, o envolvimento.” (SANCHES; RIO, 2010, p. 117).

Portanto, é possível intuir que as bibliotecas universitárias podem atuar como um ator ativo no processo de divulgação científica, assim como o faz na comunicação científica. Porém, faz-se necessário ampliar as investigações sobre essa atuação, em especial em colaboração com os grupos de pesquisa de excelência, como por exemplo, os INCTs, comprometidos na sua essência com a divulgação científica, por meio do uso de critérios da avaliação de seu desempenho e impacto na sociedade.

1.1 Objetivo geral

Visando contribuir com a área de Ciência da Informação, principalmente para os processos de divulgação científica nas bibliotecas universitárias, o objetivo geral desta pesquisa foi investigar a atuação da biblioteca universitária como um ator ativo na divulgação científica, por meio das atividades da ação cultural. Para tal foi utilizado o método de pesquisa *ex post facto* e o local estudado foi a Biblioteca Comunitária (BCo) da UFSCar, em especial a sua relação com o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia *Hymenoptera Parasitoides* (INCT *Hympar*), coordenado por uma professora da UFSCar. Destacou-se também, o papel das bibliotecas universitárias enquanto instrumentos de promoção cultural e de divulgação científica, por meio de iniciativas que favorecem a transformação sociocultural da sociedade, fomentando a reflexão sobre como as bibliotecas universitárias podem contribuir, enquanto atores participantes da difusão da ciência, em especial da divulgação científica.

O objetivo geral desta pesquisa pode ser desdobrado nos seguintes objetivos específicos:

- a) Analisar as práticas e iniciativas culturais da biblioteca universitária, envolvendo a divulgação científica sobre a atuação e resultados de centros de pesquisa de excelência;
- b) Identificar os benefícios para a biblioteca universitária, para o grupo de pesquisa e para a sociedade.

1.2 Justificativa

Nesta pesquisa entende-se a divulgação científica como uma iniciativa fundamental para que a sociedade se aproprie do conhecimento científico e tecnológico desenvolvido pelas universidades e centros de pesquisa de excelência. Tal apropriação está intrinsecamente relacionada à competência do cidadão não especialista em realizar inferências sobre os impactos da ciência e da tecnologia (C&T) no desenvolvimento social, econômico, tecnológico e cultural da sociedade.

A comunidade científica, os órgãos governamentais e as agências de fomento são responsáveis por criar e implementar as políticas públicas de ciência, tecnologia

e inovação, além de reconhecer a necessidade e a importância em manter um diálogo entre a sociedade e o desenvolvimento científico e tecnológico. Assim, a divulgação científica no país vem ganhando força e maior destaque (JUSTI, 2019). Também é notória a relevância das bibliotecas nas instituições de ciência e tecnologia, em especial das bibliotecas universitárias, que são o reflexo da qualidade do ensino, pesquisa e extensão dessas instituições, ao promoverem a preservação e disseminação da produção intelectual da instituição e o desenvolvimento de competências informacionais necessárias à recuperação, tratamento e uso da informação científica e tecnológica. Nesse contexto de atuação, as práticas de ação cultural nas bibliotecas universitárias contribuem com a criação de novos conhecimentos e auxiliam na transformação da realidade social, por meio do fomento à cultura e da reflexão crítica dos indivíduos (ROSA, 2009).

A importância da prática da ação cultural nas unidades de informação, explica-se pela contribuição educativa que a mesma produz e seu caráter transformador na realidade social, onde os indivíduos se tornam sujeitos da cultura e criação de novos conhecimentos.

Portanto, investigar e compreender a atuação da biblioteca universitária como um ator ativo na divulgação científica, por meio da ação cultural, além de refletir sobre possíveis caminhos em direção à construção de uma relação mais democrática com a sociedade, poderá contribuir para o avanço do conhecimento científico da área de Ciência da Informação, e ainda, para o sucesso do projeto institucional da universidade e dos INCTs, ao responder à questão de pesquisa: quais são os benefícios para a sociedade, para a universidade, para o grupo de pesquisa e para a própria biblioteca universitária, resultantes das práticas de divulgação científica, por meio da ação cultural?

1.3 Estrutura da pesquisa

Esta dissertação compreende cinco seções:

- a) Seção 1 - introdução da pesquisa, compreendendo a caracterização do tema, a descrição do problema de pesquisa, os objetivos e a justificativa;

- b) Seção 2 - referencial teórico, expondo e discutindo os principais conceitos teóricos abordados nesta pesquisa, a saber: 1] comunicação científica; 2] divulgação científica, 3] grupos INCTs; 4] ação cultural em bibliotecas universitárias; e 5] divulgação científica, por meio da ação cultural em bibliotecas universitárias;
- c) Seção 3 – o método e as etapas da pesquisa que foram utilizados no seu desenvolvimento e na apresentação e discussão dos resultados. Também compreende a apresentação da BCo e do INCT *Hympar*;
- d) Seção 4 – apresentação e análise dos resultados, ações de divulgação científica do INCT *Hympar* e Biblioteca Comunitária com descrições dos eventos “Encontro de Poetas de São Carlos e Região” e “Dia Nacional do Livro Infantil”;
- e) Na Seção 5 – as considerações finais. Apreciação sobre a resolução da questão de pesquisa, os objetivos atingidos considerando a importância das bibliotecas universitárias no contexto da divulgação científica.

2 REVISÃO TEÓRICA

Inicialmente são abordadas a contextualização do desenvolvimento da atividade científica e o papel das universidades na produção e difusão da ciência, tecnologia e inovação, bem como as informações sobre as iniciativas dos INCTs e seu edital de criação. Posteriormente, são apresentadas as práticas e iniciativas da comunicação científica, o conceito de divulgação científica e a apropriação pelo cidadão, assim como, os impactos da ciência e tecnologia. Por fim, promove-se uma discussão sobre as bibliotecas universitárias, a ação cultural e suas práticas.

2.1 Desenvolvimento da atividade científica

Após a Segunda Guerra Mundial ocorreram grandes transformações na estrutura social e no desenvolvimento da ciência e da tecnologia. A ciência passou a ganhar mais importância tornando-se indispensável e necessária ao avanço da produção e das possibilidades de construir novas oportunidades de transformação social.

O século XX foi acompanhado de uma explosão de conhecimento e de desenvolvimento tecnológico, em um cenário de guerras que permitiu o “desenvolvimento de indústrias, a ampliação do mercado e consumo de novos produtos, de bens materiais e culturais, tangíveis e intangíveis, causando novos comportamentos na sociedade.” (VALÉRIO; PINHEIRO, 2008, p. 160).

Albagli (1996, p. 397) afirma que “no século XX, [...] a ciência incorpora-se ao funcionamento cotidiano da sociedade e a cultura científica passa a dominar a matriz simbólica do Ocidente”. Afirma ainda que a ciência começa a exercer um papel importante como força produtiva e como mercadoria. Para Rodrigues (1999, p.42), ciência e tecnologia apresentam um estatuto “organizado e cada vez se caracterizam como num processo de evolução crescente e sistematizado. Tornando-se peças importantes em todos os níveis: social, político e educacional.”

O desenvolvimento da ciência e tecnologia (C&T) tem levado à direção de novas estruturas sobre as relações sociais, trazendo novas necessidades, objetivos, interesses e valores. Diante disso, é possível afirmar que a ciência passou a ter mais influência sobre a vida cotidiana das pessoas e sobre a economia. E que o

desenvolvimento da C&T trouxe contribuições positivas para a sociedade (ARAUJO, 2009; CARIBÉ, 2011; SOUSA *et al.*, 2019).

A sociedade vem reconhecendo a importância da ciência e tecnologia para a melhoria da qualidade de vida e avanço do conhecimento. Segundo Caribé (2011), as pesquisas de opinião pública no Brasil, indicam que os indivíduos deixaram transparecer suas expectativas e sua incapacidade de compreensão da informação científica e tecnológica a eles veiculada.

Diante disso, a pesquisa para o desenvolvimento científico deve ter o objetivo de apoiar a geração e criação do conhecimento científico, além de preparar recursos humanos para essa finalidade. Caribé (2011) acrescenta ainda que a pesquisa básica é uma das fontes para as inovações tecnológicas e para a compreensão do universo em que vivemos.

Pesquisas realizadas pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) sobre percepção pública da ciência e tecnologia no Brasil, seguindo a política do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) indicaram que a maioria dos brasileiros, sobretudo os jovens, tem interesse pela C&T. Constatou-se também que muitas pessoas, entre elas cientistas e políticos, possuem interesse por temas relacionados à ciência e tecnologia.

No entanto, as pesquisas revelaram que existe pouco acesso à informação científica de qualidade por parte da sociedade brasileira. Sendo assim, algumas questões devem ser levantadas quanto à necessidade de se criar políticas públicas amplas destinadas à população e a reflexões sobre qual é a participação da sociedade em ações relacionadas à produção científica e sua efetiva contribuição (informação verbal)¹.

Nesse contexto, C&T desempenham um papel fundamental por apresentarem ações que são direcionadas para a sociedade. Para Baumgarten (2008, p. 103), “ciência, tecnologia e inovação afirmam-se, cada vez mais, como o motor da grande competição em torno da supremacia econômica, da busca do progresso, e do desenvolvimento econômico e social.”

¹ Informações do curso de Divulgação Científica da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro, em abr. 2020.

² *Hymenoptera Parasitoide*: é um grupo de insetos que incluem as vespas, abelhas e formigas, que se alimentam de outros insetos, têm hábitos parasitoide e atuam como reguladores naturais da

Os estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) buscam discutir sobre as implicações técnico-científicas no contexto social de forma mais democrática, com a participação da sociedade (PINHEIRO; SILVEIRA; BAZZO, 2007). Os avanços das tecnologias digitais de informação e comunicação trouxeram novas formas e possibilidades de organização social, que em decorrência do desenvolvimento da C&T, influenciam na vida e no cotidiano dos cidadãos que dependem cada vez mais do conhecimento científico e tecnológico.

O conhecimento científico, que por muito tempo foi privilégio apenas das elites intelectuais, concentrado e compartilhado apenas entre os cientistas, é hoje, cada vez mais popularizado. Percebe-se a necessidade de permitir o acesso da comunidade ao conhecimento sobre C&T e sobre seus impactos no cotidiano da sociedade de forma a transformar os sujeitos em elementos sociais ativos, possibilitando pleno exercício da cidadania (JUSTI, 2019).

Para Pessoni e Carmo (2016, p. 88), “as universidades, geradoras de conhecimento e propulsoras de pesquisa, têm importante papel na divulgação científica e fortalecimento dessa cultura”. Investimentos públicos em pesquisas e na universidade faz com que ela tenha além do papel social, o compromisso e preocupação em difundir a sua produção científica, sendo que a divulgação é fundamental para tornar viável essa ação com a sociedade.

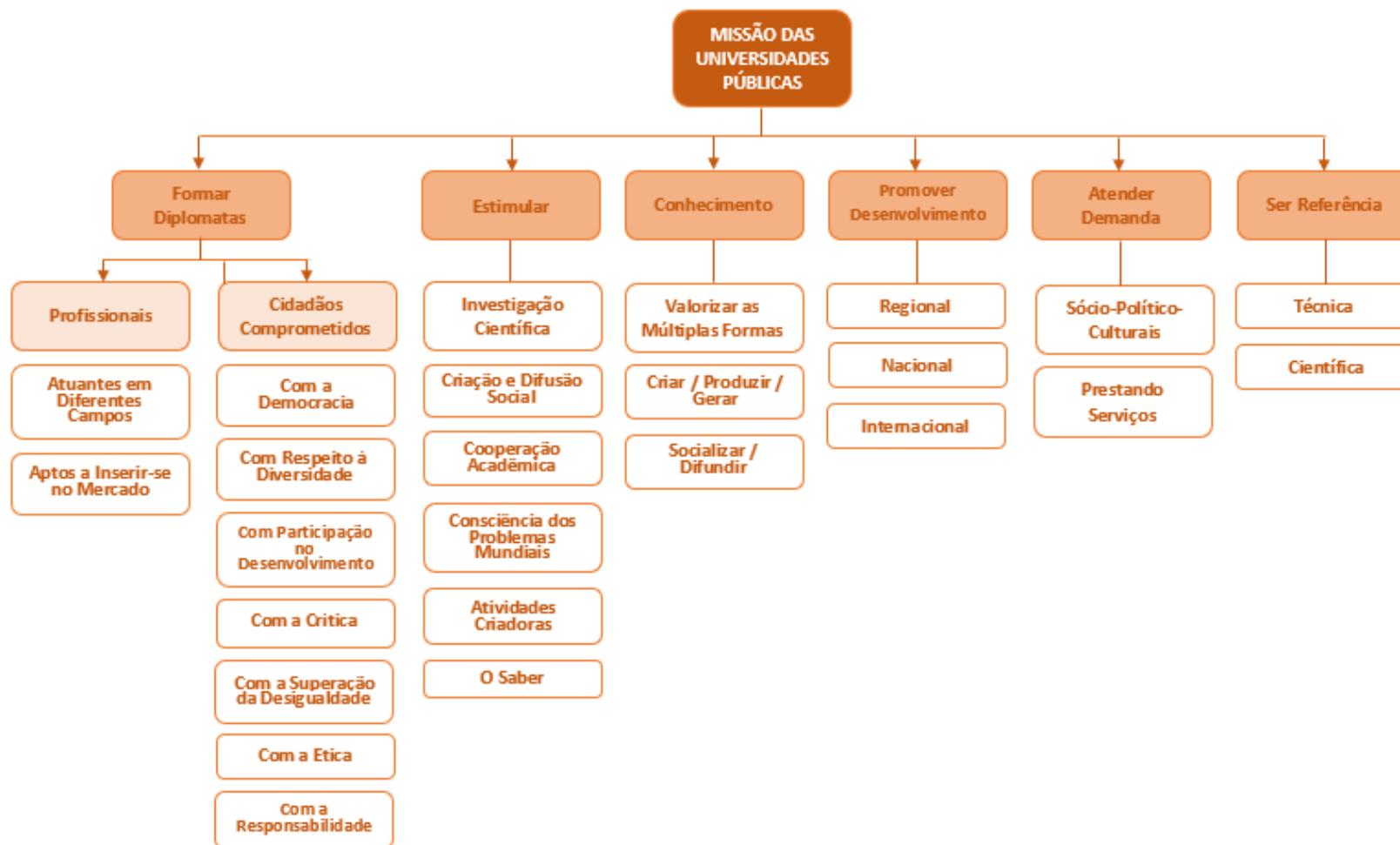
2.2 O papel das universidades na produção e difusão da Ciência, Tecnologia e Inovação

As universidades têm como missão fomentar o ensino, pesquisa e extensão. Assumem o compromisso com o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação, contribuindo assim, para a melhoria da qualidade de vida da sociedade no que tange ao desenvolvimento social, econômico e cultural (AUDY, 2017; GOLDEMBERG, 2018).

Sousa e Fujino (2009, p. 1783) destacam que “[...] a missão da universidade, antes de formar bacharéis, é a de formar mentes direcionadas para a pesquisa, estimulando o espírito científico e reflexivo”. Rodrigues (1999) acrescenta que a universidade tem como uma das suas principais funções a de promover a articulação do ensino com a pesquisa tendo a ciência e a tecnologia como elementos facilitadores de promoção do desenvolvimento.

A universidade é uma fonte propulsora de investigação científica e tem como missões: a realização das atividades acadêmicas, atividades de natureza cultural e social, bem como as questões relacionadas à produção e à difusão do conhecimento a partir de suas atividades de pesquisa. A Figura 1 apresenta as categorizações das missões da universidade de forma gráfica.

Figura 1 – Categorização das missões das universidades

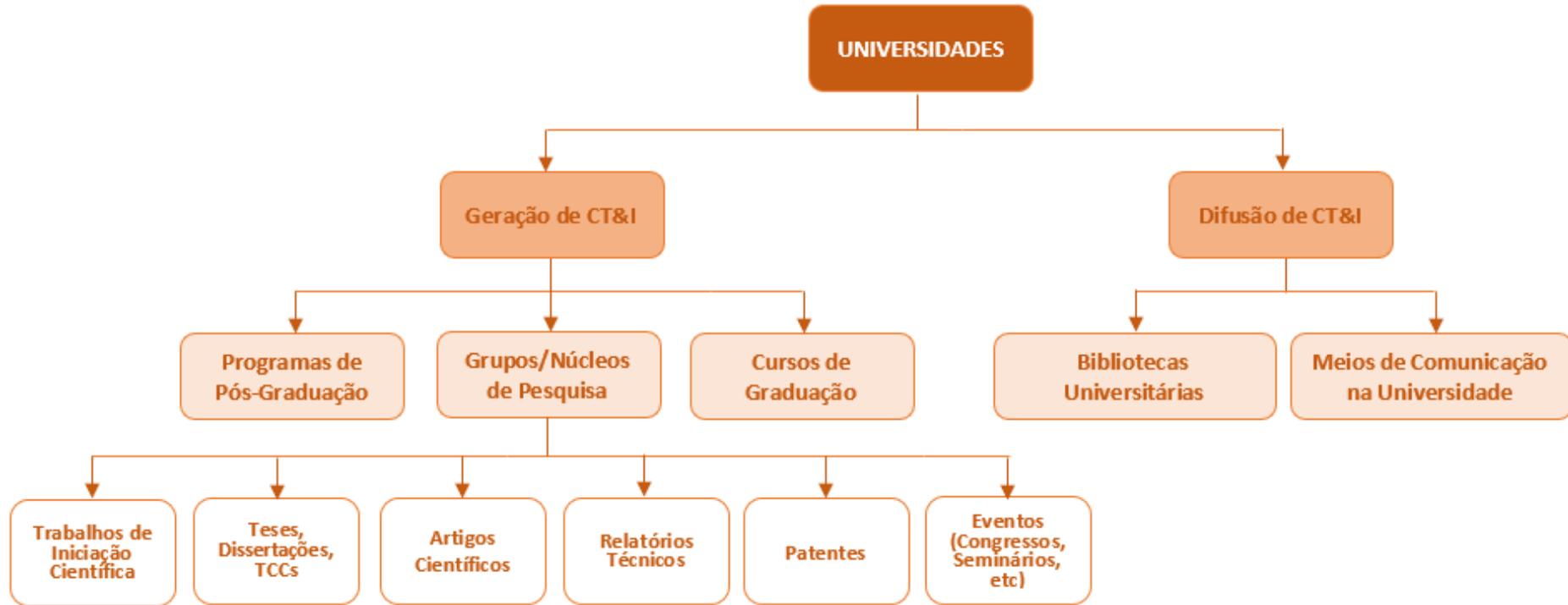


Fonte: Elaborada pela autora adaptado de Souza *et al.* (2013)

A pesquisa exerce um papel fundamental em uma universidade, além de contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, também promove a geração e disseminação do conhecimento para os alunos e para a sociedade de maneira geral (BUENO, 2010). Sua mediação se dá, principalmente, por meio de seus programas de pós-graduação, grupos e núcleos de pesquisa, cursos de graduação, pelos trabalhos de iniciação científica, teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso (TCCs), artigos científicos, relatórios técnicos, patentes e eventos científicos (PALETTA; SILVA; SANTOS, 2014).

As bibliotecas universitárias e os meios de comunicação da universidade, também são responsáveis pela comunicação e divulgação de informações e conhecimento em ciência, tecnologia e inovação. Assim como podemos observar na Figura 2.

Figura 2 – A geração e a difusão do conhecimento em CT&I na universidade



Fonte: Elaborada pela autora adaptado de Paletta, Silva e Santos (2014)

Cabe, portanto, à biblioteca universitária a função de divulgar entre a comunidade acadêmica como também para a sociedade, os conhecimentos que são produzidos na universidade. Essa contribuição pode se dar por meio da realização de ações que possibilitem a divulgação da ciência, tecnologia e inovação.

Juntamente com o ensino e a pesquisa, a extensão, que é a terceira função da universidade, tem a missão de possibilitar a interação da universidade com a sociedade, permitindo relacionar a teoria com a prática, além de promover a troca entre os saberes acadêmicos e os saberes populares (NOVO; MELO, 2003). Ainda para esses autores “é por intermédio da extensão que a mesma poderá alcançar sua plenitude, ao transferir à sociedade os conhecimentos adquiridos no seu interior.” (NOVO; MELO, 2003, [p. 2]).

Nas palavras de Pessoni e Carmo (2016, p. 97), a missão da universidade é:

Desenvolver a iniciação científica, incentivar e apoiar o trabalho de pesquisa; promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos; consiste em contribuir para o aprimoramento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, na busca de uma perfeita integração entre o homem e a sociedade, permitindo o engrandecimento de ambos.

As universidades públicas brasileiras passam por um momento em que precisam retomar a sua valorização e importância no contexto brasileiro e conseqüentemente seus investimentos. O que torna ainda mais atual os desafios relacionados à recuperação das condições de infraestrutura, oferta de vagas e reposição do quadro de servidores docentes e técnico-administrativos.

Decorrente disso, a pressão social tem aumentado muito, fazendo com que as universidades busquem formas de comunicar e divulgar os resultados de suas pesquisas, cumprindo assim, sua missão. Para Souza *et al.*, (2013), as crises enfrentadas pelas universidades diante das inúmeras transformações em sua dinâmica são responsáveis por oferecer possibilidades criativas para seu futuro e estreitamento com as demandas sociais.

A universidade precisa ser legítima e para isso a comunicação e a divulgação são os melhores caminhos para a oferta de novos canais de diálogos democráticos, dentro e fora da universidade, e vem desempenhando seu papel, porém ainda falta uma maior aproximação com a sociedade, tornando-se mais transparente,

difundindo sua produção científica e descendo da “ilha do saber” para o homem comum (KUNSCH, 1992).

A aplicação do conhecimento gerado nas universidades é determinada pelas necessidades da sociedade. Elas têm sido cobradas, nas últimas décadas, a cooperar em uma variedade de atividades, como na área de saúde, proteção ambiental, reconstrução de cidades até o entretenimento do público geral. Nas palavras de Schwartzman (2008, p. 105), “a atividade científica e intelectual não é barata, e a sociedade que a mantém cobra um preço pelo apoio que lhe dá: e é aí que entra a questão da responsabilidade social dos cientistas e acadêmicos.”

As universidades são instituições sociais, por natureza, pois expressam a estrutura e o modo de funcionamento da sociedade e justifica sua existência ao cumprir suas responsabilidades sociais (CHAUI, 2003; DIAS SOBRINHO, 2015). Porém, de acordo com Souza *et al.*, (2013), muito do que as universidades produzem permanece inacessível e sem difusão social. Neste contexto, a crítica é de que a universidade precisa aprimorar seus canais de comunicação com a sociedade, buscando assim, divulgar e socializar sua produção por meio da pesquisa científica.

As ações acadêmicas das atividades de extensão, em divulgação científica, são ainda incipientes, faltando maior análise e estratégias para que sua prática seja mais constante, como se referiu o assessor de comunicação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Ubirajara Júnior (2012) à época: “As pessoas precisam usar a ciência no seu dia a dia, e não apenas terem consciência dela. O pesquisador deve se dedicar também à divulgação.” (ASSESSOR..., 2012).

Nesse sentido, Fujino (2000) destaca que é fundamental que as universidades criem condições técnicas, organizacionais e culturais que possibilitem o diálogo entre os diferentes segmentos da sociedade, permitindo que o conhecimento alcance a todos. Para isso a universidade precisa desenvolver mecanismos que favoreçam a divulgação em C&T para além do círculo restrito de especialistas para os círculos de não-especialistas, atingindo todos os aspectos sociais e científicos.

Além das universidades, outros órgãos do governo também se preocupam com a divulgação científica no país. A partir do início do século XXI, houve uma expansão significativa de ações do governo federal e dos estaduais por meio do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), atualmente denominado Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), Secretarias de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI) e Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs), entre outros organismos. Em 2004, criou-se o Departamento de Difusão e Popularização da Ciência e Tecnologia (DEPDI) junto ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações.

Neste contexto, surgiram em 2008 os primeiros 101 Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT) que receberam o maior valor já investido para uma chamada pública para apoio à pesquisa no país. O Programa (INCT) faz arte das iniciativas do governo federal para ampliar as ações de desenvolvimento científico no país, por meio de seus grupos de pesquisas e parcerias institucionais.

2.3 INCT: edital e critérios de desempenho

Os Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs) têm como finalidade a busca pelo desenvolvimento nacional, mediante a pesquisa científica e do desenvolvimento tecnológico, agregando grupos de pesquisas em áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do país, promovendo a pesquisa científica tecnológica tanto nacional como internacional, estimulando a inovação e o empreendedorismo.

O Programa INCT, considerado um dos programas mais importantes para a ciência brasileira, objetiva a formação de redes de pesquisa, a consolidação de parcerias institucionais, a abordagem multidisciplinar em temas estratégicos para o país, a formação e capacitação de recursos humanos altamente qualificados, além de investimentos em longo prazo (INSTITUTOS..., [201?-]).

O Programa destaca também a necessidade de transferir para a sociedade o conhecimento gerado por meio de pesquisas e uso da tecnologia e inovação, melhorando a qualidade de vida da comunidade, impactando assim, no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e no desempenho da região, por meio do Produto Interno Bruto (PIB).

O Programa tem uma abrangência nacional, com uma organização de redes, grupos de pesquisas e parcerias, destacando-o como um dos principais agentes de promoção do desenvolvimento científico e tecnológico do país, e que participam: a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e as Fundações de Amparo às Pesquisas Estaduais, além de colaborações internacionais.

O Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) lançou, em julho de 2008, o primeiro edital do Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT), com o objetivo de reunir os principais grupos de pesquisas, dentre eles as universidades, centro de pesquisas e desenvolvimento, empresas e agências de fomento. Além da criação pelo CNPq, do Comitê Temático de Divulgação Científica.

Em 2014 o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, por intermédio do CNPq, tornou público a segunda chamada INCT - MCTI/CNPq/CAPES/FAPs nº 16/2014, dirigido à constituição de novos INCTs ou ao fortalecimento dos institutos já existentes, que teve por objetivo apoiar atividades de pesquisa de alto impacto científico em áreas estratégicas e/ou na fronteira do conhecimento, que visem à busca de solução de grandes problemas nacionais, mediante a seleção de propostas para apoio financeiro a projetos relacionados ao objeto indicado na chamada, que é de:

Promover a consolidação dos INCTs que ocupam posição estratégica no Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação e a formação de novas redes de cooperação científica interinstitucional de caráter nacional e internacional, dentro do Programa criado pela Portaria MCT Nº 429, de 17 de julho de 2008 e reeditado pela Portaria MCTI nº 577, de 4 de junho de 2014 (BRASIL, 2014).

Os temas considerados estratégicos pelo edital foram: Tecnologias ambientais e mitigação de mudanças climáticas - Biotecnologia e uso sustentável da biodiversidade - Agricultura - Saúde e fármacos - Espaço, defesa e segurança - Desenvolvimento urbano - Segurança pública - Fontes alternativas de energias renováveis, biocombustíveis e bioenergia - Nanotecnologia - Pesquisa Nuclear - Tecnologia da informação e comunicação - Controle e Gerenciamento de Tráfego Aéreo.

O Quadro 1 apresenta a missão dos INCTs e no Quadro 2 estão os objetivos e metas dos INCTs.

Quadro 1 – Missão dos INCTs

(Continua)

Missão dos INCTs	
Pesquisa	Promoção de pesquisa de vanguarda e elevada qualidade, de padrão competitivo internacionalmente na área de conhecimento. O centro deve ser estruturado e funcionar como uma referência de excelência nacional na sua área de atuação, de modo a contribuir efetivamente para o desenvolvimento nacional segundo as metas definidas no Plano de Ação 2007-2010: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional (PACTI).
Formação de Recursos Humanos	O Instituto deve promover a formação de pessoal qualificado, por meio de cursos de pós-graduação e por meio de envolvimento de estudantes de graduação. Para aqueles INCT's voltados a aplicações, tecnologia e relações com empresas, espera-se, além da formação de cientistas acadêmicos de nível internacional, que haja treinamento em ambiente empresarial, cursos de curta e longa duração, treinamento de técnicos especializados, entre outros. Para INCT's voltados à ciência básica e fundamental espera-se a formação de cientistas com inserção internacional e com impacto na criação de ciência e em sua difusão.
Transferência de conhecimento para a sociedade	Utilizando outros instrumentos além da publicação científica. O centro deve ter um programa ambicioso de educação em ciência e difusão de conhecimento, conduzido por seus pesquisadores e pelos bolsistas a ele vinculados, focalizado preferencialmente no ensino médio e na educação científica da população em geral.

(Conclusão)

Missão dos INCTs	
Transferência de conhecimento para o setor empresarial ou para o governo	<p>Para aqueles voltados a aplicações da ciência, tecnologia e inovação deve haver mecanismos para a interação e sinergia com o setor empresarial, treinamento de pesquisadores e técnicos que possam atuar nas empresas, e iniciativas que facilitem o desenvolvimento conjunto de conhecimento, produtos e processos. Deve apresentar ênfase em todo o ciclo do conhecimento: do desenvolvimento de ideias a produtos comerciais. Sempre que pertinente à sua temática, deve apresentar em sua proposta organizacional ações para além da academia com ênfase em P&D e transferência de tecnologia e procurar interagir com o Sistema Brasileiro de Tecnologia (SIBRATEC). Alternativamente, o Instituto poderá apresentar uma proposta que contribua para a formulação de políticas públicas de interesse do estado ou do governo.</p>

Fonte: Própria autora com base em: CNPq. Documento de orientação do Programa INCT.

É possível observar no Quadro 1, que os programas de INCTs têm como missão, a promoção da pesquisa, que contribui de maneira efetiva para o desenvolvimento nacional, segundo as metas definidas pelo Plano de Ação: Ciência, Tecnologia e Inovação (PACTI), além de promover a transferência de conhecimento para a sociedade para além das publicações científicas, por meio de um programa de educação em ciência e difusão do conhecimento, dirigido por seus pesquisadores, com foco na educação científica da sociedade.

Quadro 2 – Objetivos e metas dos INCTs

(Continua)

Objetivos e metas dos INCTs	
1	Mobilizar e agregar, de forma articulada com atuação em redes, os melhores grupos de pesquisa em áreas de fronteira da ciência e em áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do País, como definidas no PACTI.
2	Impulsionar a pesquisa científica básica e fundamental competitiva internacionalmente.
3	Desenvolver pesquisa científica e tecnológica de ponta associada a aplicações, promovendo a inovação e o espírito empreendedor, em estreita articulação com empresas inovadoras, nas áreas do Sistema Brasileiro de Tecnologia (SIBRATEC).

(Conclusão)

Objetivos e metas dos INCTs	
4	Promover o avanço da competência nacional em sua área de atuação, criando para isso, ambientes atraentes e estimulantes para alunos talentosos de diversos níveis, do ensino médio ao pós-graduado, e responsabilizando-se diretamente pela formação de jovens pesquisadores. Os Institutos Nacionais devem ainda estabelecer programas que contribuam para a melhoria do ensino de ciências e com a difusão da ciência para o cidadão comum.
5	Apoiar a instalação e o funcionamento de laboratórios em instituições de ensino e pesquisa e empresas, em temas de fronteira da ciência e da tecnologia, promovendo a competitividade internacional do País, a melhor distribuição nacional da pesquisa científico-tecnológica, e a qualificação do País em áreas prioritárias para o seu desenvolvimento regional e nacional.

Fonte: Própria autora com base em: CNPq. Documento de orientação do Programa INCT.

O Quadro 2 mostra cinco objetivos e metas dos INCTs, que foram apresentados em seu Documento de Orientação do Programa, entre eles: mobilizar e agregar os grupos de pesquisas em áreas de fronteira da ciência; impulsionar a pesquisa internacionalmente; desenvolver pesquisas de ponta, promovendo a inovação, o avanço da competência nacional, criando ambientes estimulantes para estudantes de diversos níveis e apoiar a instalação e funcionamento de laboratórios em instituições de ensino e pesquisa. Vale ressaltar que os programas de INCTs têm também como objetivo, a comunicação pública da ciência, por meio de suas práticas e iniciativas.

2.4 Comunicação Científica: práticas e iniciativas

Para Targino (2000), a comunicação científica permite a soma de esforços entre membros de uma comunidade científica, sendo então, imprescindível à atividade científica. Além disso, a comunicação científica favorece a visibilidade e credibilidade no meio social em que o produto (produção científica) e produtores (pesquisadores) se inserem. Sobre a comunicação científica, Targino (2000, p. 12) ainda afirma que:

a comunicação científica é básica àqueles que fazem ciência, mas a produção da ciência não se dá alheia ao contexto social em que se

insere, devendo ultrapassar as fronteiras da comunidade de usuários mais imediatos, sob o risco de se tornar estéril e inútil.

Segundo Bueno (2010), a comunicação científica está relacionada à transferência de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações que são direcionadas aos especialistas em determinadas áreas do conhecimento. Valério e Pinheiro (2008, p. 161) destacam que “a comunicação científica é a forma de estabelecer diálogo com o público da comunidade científica.” Marra (2012, p. 172) afirma que “a comunicação científica é um processo crucial para o desenvolvimento da ciência e para a atualização dos profissionais das diversas áreas do conhecimento.”

Com o desenvolvimento das TDIC's surgem novos canais de comunicação da informação, facilitando assim a disseminação do conhecimento científico, além dos canais formais, que surgem, propiciados pela comunicação escrita, como: os livros, periódicos eletrônicos, relatórios técnicos etc.

A comunicação científica pode ser feita também por meio de contatos interpessoais, como reuniões científicas, participação em grupos ou associações profissionais, caracterizados como comunicação informal. Fazem parte do fluxo da comunicação científica, a publicação formal dos resultados da pesquisa, a recuperação de informação, o acesso à literatura publicada e a comunicação informal e de intercâmbio entre os pesquisadores (CASTRO, 2006).

Ainda para Castro (2006) os conhecimentos publicados e assimilados dão origem a outros conhecimentos, novas pesquisas e publicações, com uma dinâmica específica e influenciada pela sociedade e por isso são considerados como um fluxo contínuo.

Com o advento das TDIC's, a internet é a ferramenta que tem importante potencial para facilitar e ampliar a disseminação e o acesso à informação, tornando o processo de troca de informações entre os pesquisadores mais ágil e trivial, o que favorece o desenvolvimento científico. Além disso, a internet possibilitou que a informação seja produzida, armazenada e acessada de forma mais ampla, por pessoas distantes fisicamente, facilitando o desenvolvimento científico.

Para Castro (2006), o processo de globalização no século XX, fez com que os indivíduos, ao utilizarem os recursos tecnológicos, percebessem a oportunidade de

colaboração em redes, o que permitiu uma maior colaboração no âmbito mundial. Enquanto a comunicação científica é a troca de informações e conhecimento entre os próprios pesquisadores, com o uso de termos técnicos e linguagem especializada, e que é indispensável à atividade científica ao permitir somar esforços individuais dos membros das comunidades de científica; a divulgação científica tem como objetivo disseminar o conhecimento científico e tecnológico à população em geral e permitir que a sociedade tenha condições de participar de tomadas de decisões acerca da comunidade em que vive. Para isso, utiliza-se de uma linguagem não especializada e acessível a todos, conforme pode ser visualizado na Figura 3.

Figura 3 – Comunicação Científica x Divulgação Científica



Fonte: Elaborada pela autora adaptado de Bueno (2010)

A comunicação da C&T é uma atividade essencial para os desafios do desenvolvimento científico do país, promove a reflexão e a discussão pública das questões relacionadas à ciência, contribuindo para a formação de cultura científica, a promoção da cidadania e a atração de jovens para as carreiras científicas e tecnológicas.

2.5 Divulgação Científica e a democratização do acesso à C&T

A história da divulgação científica no Brasil teve início no século XIX, com as primeiras iniciativas de criação dos institutos de pesquisas, da imprensa no país e de algumas publicações. Mas foi só no século XX que ela teve mais visibilidade. Houve, então, a criação da Academia Brasileira de Ciências em 1916, da Rádio Sociedade em 1923 e da Associação Brasileira de Educação em 1924, por exemplo. A partir daí surgiram com mais frequência revistas e livros com publicações científicas.

Considerando as evoluções provocadas pelos avanços das tecnologias, Valério e Bazzo (2006, p. 7) destacam que a ciência e a tecnologia têm sido, principalmente nas últimas décadas, verdadeiros símbolos dos tempos modernos, sendo responsáveis por renovar as esperanças e expectativas sociais em suas projeções sobre o futuro. Ainda para esses autores “a divulgação científica atua na exposição pública não só dos conhecimentos, mas dos pressupostos, valores, atitudes, linguagem e funcionamento da C&T.”

A divulgação científica tem papel primordial de democratizar o acesso ao conhecimento científico e oferecer condições para a alfabetização científica. Portanto, coopera para abarcar os cidadãos no debate sobre temas especializados e que podem impactar sua vida e seu trabalho (BUENO, 2010). Para Caribé (2013, p. 8), a divulgação científica “[...] é o processo de transmitir informações científicas e tecnológicas ao grande público, em linguagem decodificada e acessível.”

Ramos (1994, p. 342) também destaca que:

a divulgação científica, ao abranger o grande público, pressupõe um processo de recodificação, isto é, a transposição da linguagem especializada para uma linguagem não especializada, com o objetivo de tornar o conteúdo acessível a uma vasta audiência.

Valério e Bazzo (2006, p. 8) argumentam que “o exercício pleno da cidadania passa hoje, pela motivação e capacidade dos indivíduos de envolver-se em decisões sobre os rumos da sociedade, um desafio no qual compreender e refletir a prática científica/tecnológica se faz preponderante.”

Bueno (2010) afirma que o público não especialista, em geral, não é alfabetizado cientificamente, comprometendo o processo de compreensão da C&T, além da dificuldade de acompanhar determinados termos ou assuntos que não

fazem parte da sua vivência, sendo, portanto, necessário a decodificação ou recodificação do discurso especializado, por meio da utilização de recursos (metáforas, ilustrações ou infográficos etc.). “A divulgação científica e suas múltiplas possibilidades favorecem a democratização do conhecimento e a imagem das universidades, legitimando os investimentos em ciência e tecnologia.” (BUENO, 2014, p. 5).

É possível observar que a partir do início do século XXI houve uma expansão significativa de ações relacionadas à divulgação científica no Brasil, porém, percebe-se que ainda existe uma parcela significativa da população que não tem acesso à educação científica e à informação de qualidade sobre ciência e tecnologia (MOREIRA, 2006).

Despertar a curiosidade e o interesse da sociedade em relação ao conhecimento científico e tecnológico presentes em seu cotidiano, estimular a reflexão e questionamentos diante de temas atuais, investir na formação de uma sociedade democrática, com poder de opinar em tomadas de decisões em questões sociais, ambientais, quanto à aplicação da ciência e da tecnologia, criar espaços de incentivo ao debate sobre as aplicações da ciência e da tecnologia na sociedade é papel fundamental da divulgação científica no ensino e aprendizagem da ciência (SILVEIR; BAZZO, 2009).

Explica Albagli (1996, p. 397) que “o papel da divulgação científica vem evoluindo ao longo do tempo, acompanhando o próprio desenvolvimento da ciência e tecnologia.” Nos últimos anos a importância dada à popularização da ciência vem sendo ampliada consideravelmente, por meio de iniciativas de divulgação científica que passaram a ser mais associadas a valores e motivações políticas e econômicas.

Para que haja compreensão e difusão da ciência, torna-se importante desenvolver materiais e suportes acessíveis à sociedade, neste sentido a área de divulgação científica e cultural pressupõe ações de recodificação, utilizando-se de recursos que possibilitem novas abordagens e formatos e que circule em vários suportes até chegar ao público mais amplo (CAMARGO, 2015).

2.6 Atuação na Comunicação Científica e na Divulgação Científica

A inclusão social é um dos grandes desafios ainda existentes dentro das relações da sociedade, onde as desigualdades sociais são motivadas por razões históricas, entre elas, a distribuição desigual de recursos, a falta de acesso a bens materiais e culturais, a limitação ao acesso a direitos básicos, como educação, saúde de qualidade, entre outros, além da carência na apropriação do conhecimento científico.

Na visão de Moreira (2006), um dos aspectos da inclusão social é permitir ao cidadão oportunidade de acesso ao conhecimento básico sobre ciência e suas funcionalidades, dando assim, condições de entender o seu entorno, ampliar suas oportunidades no mercado de trabalho, além de ter condições de atuar politicamente com conhecimento de causa.

Para Caribé (2011), as bibliotecas deveriam engajar-se num movimento de promoção de atividades de comunicação científica, oferecendo palestras, convidando cientistas, pesquisadores e a comunidade para discutir sobre temas de ciências e assim, as bibliotecas teriam também um espaço para a comunicação da ciência e divulgação das fontes de comunicação científicas.

Caribé (2013) reforça a questão de qual deveriam ser as atividades a serem desenvolvidas pelas bibliotecas, uma vez que é considerada pela sociedade, como um espaço de busca da informação científica, além de ter o papel de mediação da informação entre o autor e o usuário.

Reforçar o compromisso da biblioteca com a sociedade, criar laços por meio da pesquisa e extensão, a fim de conquistar visibilidade, construção de novas atitudes. Assim como defende Jacobucci (2008, p. 64).

Promover a divulgação científica sem cair no reducionismo e banalização dos conteúdos científicos e tecnológicos, propiciando uma cultura científica que capacite os cidadãos a discursarem livremente sobre ciências, com o mínimo de noção sobre os processos e implicações da ciência no cotidiano das pessoas, certamente é um desafio e uma atitude de responsabilidade social.

Como argumenta Albagli (1996, p. 397), “o papel da divulgação científica vem evoluindo ao longo do tempo, acompanhando o próprio desenvolvimento da ciência e tecnologia.”

2.6.1 Divulgação Científica para o público infantil

A divulgação científica é uma ferramenta importante para a consolidação da cultura científica que permite ao cidadão tomar conhecimento sobre ciência e o quanto ela está presente em seu entorno. Para isso é necessário envolver todos os públicos, independente de gênero, raça, idade ou classe social.

Envolver o público infantil nesse processo possibilita iniciá-los na leitura e compreensão da linguagem científica. “Criar o “gosto pela ciência” desde cedo é uma forma de ampliar e consolidar essa cultura científica.” (BUENO, 2011, p. 185).

Pesquisas mostram que o público infantil tem uma facilidade grande de entendimento de temas relacionados à ciência devido suas características de curiosidade e espírito investigativo.

No entanto, é necessário explorar essa capacidade de forma que a criança consiga de fato entender a ciência e refletir sobre ela. Nessa perspectiva, o trabalho lúdico possibilita a criança usar sua imaginação para criar, entender e participar das atividades científicas. “Os conhecimentos do campo científico podem estar presentes nas experiências de aprendizagem possibilitadas às crianças de maneira integrada, participativa e lúdica, como um elemento da cultura mais ampla na qual a criança se insere.” (MARQUES; MARANDINO, p. 10, 2018).

Segundo Almeida, Costa e Aguiar (2017) existem, hoje, várias formas que possibilitam a divulgação científica. A ciência tem a sua complexidade e precisa, portanto, utilizar-se de ferramentas que estejam de acordo com a linguagem e experiência de mundo das crianças do ensino fundamental, permitindo que possam aprimorar a sua curiosidade sobre o ensino de ciência, e possam ser participantes ativos das questões do mundo em que estão inseridas.

Diante disso, as bibliotecas universitárias enquanto espaço de conhecimento e convivência, podem ser mais um lugar em que a divulgação da ciência aconteça de forma lúdica, prazerosa e criativa, por meio de suas iniciativas culturais.

2.7 Biblioteca Universitária

As bibliotecas universitárias são instituições sociais designadas para promover o alcance de atividades-fim das universidades e por isso devem se

empenhar para alcançar seus objetivos e cumprir com as metas organizacionais e sociais relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão (SILVEIRA, 2009).

Com a inclusão das novas TICs, algumas transformações e desafios vêm ocorrendo nas bibliotecas universitárias. Desta forma, torna-se necessário responder às demandas de uma sociedade em transformação.

As bibliotecas universitárias são elementos facilitadores no processo de ensino-aprendizagem nas instituições. Por muito tempo, a dinamização de seus produtos e serviços era direcionada para o usuário interno, tendo como principal objetivo a formação e preservação de coleções. Porém, diante das transformações iniciadas no século XX, quando a informação estava em evidência na perspectiva do desenvolvimento científico e tecnológico, foi possível perceber também mudanças significativas no fazer bibliotecário, exigindo-se assim, novas formas de atuação e aproximação com os diferentes segmentos de usuários, desde o interno até mesmo o cidadão comum.

Assim, como afirmam Morigi e Soutto (2005, p. 193), “o desenvolvimento da tecnologia trouxe transformações para a biblioteca em vários aspectos, na relação com seu público, seus profissionais e seu acervo”. Cury, Ribeiro e Oliveira (2001, p. 95) afirmam que “na atualidade a biblioteca tem valor pelo que serve e não pelo que guarda na dimensão do verdadeiro e do belo.”

Para Cunha (2000, p. 88), “aquela biblioteca que der um passo nesse processo de mudança irá renascer”. O autor diz que aquelas bibliotecas que, como um avestruz ameaçado, enterrarem sua cabeça na areia, conservando uma visão idílica do passado, terão pouca chance de serem reconhecidas como uma instituição necessária. Assim, acrescenta Cunha (2010, p. 7), “para se manter relevante, qualquer instituição, incluindo-se aí aquela estabelecida como biblioteca, deve avaliar o seu lugar em um mundo cada vez mais com acesso em tempo real.”

Desta forma, é possível afirmar que os profissionais que atuam em uma biblioteca universitária devem buscar inovações em seus serviços e ser conscientes de que as necessidades mudam, de forma a assegurar que as bibliotecas continuem a fazer parte integrante e essencial da universidade no compromisso social com a educação e ao acesso igualitário à informação.

As bibliotecas enquanto difusoras do conhecimento desempenham uma função importante na produção e comunicação do conhecimento científico, além do seu potencial para atuação na divulgação científica (NASCIMENTO, 2016).

Centros culturais, como museus e bibliotecas, vêm buscando formas para divulgar a ciência para a sociedade por meio de práticas culturais, exposições, mediações, rodas de conversa. Porém, é necessário ainda, que haja uma maior articulação entre a comunidade acadêmica universitária e suas bibliotecas, mediante uma colaboração e parceria mais atuante.

“Pensar a biblioteca pública como um espaço de encontro e diálogo, pressupõe pensar a biblioteca pública como um espaço de participação e também de convívio.” (LESSA; GOMES, 2017, p. 39). Entender as bibliotecas universitárias como espaços para atuação na divulgação científica é essencial para que haja a socialização do conhecimento científico e tecnológico não só para a comunidade acadêmica, mas para todo o público em geral.

Ao considerar a trajetória histórica das bibliotecas universitárias é possível perceber por meio de suas práticas (produtos e serviços informacionais) o compromisso com a comunidade acadêmica, como se as bibliotecas não se importassem tanto com a comunidade externa. Entretanto, Ferreira (2012) destaca que a missão institucional da extensão pode ser um elo de superação do distanciamento entre universidade e a sociedade, destaca também que os limites de atuação das bibliotecas vêm se tornando cada vez mais diluídos e interpenetráveis na contemporaneidade, mediante ideia de informação como recurso de acesso à cidadania.

Nesta perspectiva, ao levar em consideração esses fatos, podemos perceber a importância de pensar sobre possibilidades de ações sociais que as bibliotecas universitárias possam ter, a fim de que possam construir uma relação mais próxima com a sociedade.

A extensão universitária é uma forma ativa das bibliotecas assumirem o papel de agentes no processo de ações de extensão universitárias, promovendo um maior engajamento dos profissionais da informação que atuam principalmente em atividades de ação cultural. Como apontado por Ferreira (2012, p. 81) “repensar as

bibliotecas universitárias em seu papel social, significa descobrir possibilidades de intervenção fundamentadas na extensão.”

Mudanças de atitudes das bibliotecas universitárias no contexto de extensão mostram que as bibliotecas universitárias têm assumido o papel de agentes em iniciativas de extensão universitária apontando que elas podem mudar a forma como se relacionam com a sociedade.

Dentre as diversas funções realizadas pela biblioteca no contexto social, sua função como depositária da memória social e cultural da sociedade, tem importante papel de destaque, de forma a possibilitar que o conhecimento produzido seja transferido para gerações futuras. Além dessa, outra importante função, vincula-se ao seu papel na produção e disseminação de conhecimentos ao longo dos tempos (ANNA, 2018).

Nunes e Carvalho (2016) destacam que, por meio das mudanças qualitativas pelas quais passaram as bibliotecas nos serviços e percepção diante do seu público, é possível projetar a biblioteca num patamar de interesse social.

Em suas palavras:

as bibliotecas universitárias favorecem a aprendizagem dos estudantes, não apenas oferecendo o conhecimento que está acumulado nos diversos documentos em diferentes suportes os quais ela administra, mas também a partir de ações concretas que visam otimizar o desenvolvimento de estudantes e de equipes de pesquisadores no espaço informacional, através de ações de aprendizagem (NUNES; CARVALHO, 2016, p. 183).

Raposo e Santos (2006) apontam que um dos fatores que determina a qualidade dos serviços oferecidos pela universidade é a qualidade dos serviços oferecidos por sua biblioteca, devendo, portanto, estar sempre atenta para responder com qualidade às demandas informacionais de seus usuários.

Assim como as universidades, as bibliotecas, que são unidades organizacionais e fazem parte dessas instituições de ensino, enfrentam mudanças significativas, e precisam reagir aos desafios, oportunidades e responsabilidades apresentadas neste cenário de transformações. Para Cunha (2000) é necessário que as bibliotecas universitárias consigam observar e aproveitar as enormes

possibilidades do futuro e possam entender o desafio de remover os obstáculos que impedem de responder às necessidades de uma clientela em mudança.

Esse autor destaca ainda, que a biblioteca que der um passo no processo de mudança irá renascer. Já as que não fizerem isso, comparadas a um avestruz ameaçado, enterrarem suas cabeças na areia, e que protegem rigidamente o *status quo*, ou, o que é pior, conservam uma visão idílica do passado, correm grande risco e terão pouca chance de serem reconhecidas como instituições necessárias.

Nesse contexto, Fujino e Hyodo (2006, [p. 3]) reforçam que “os objetivos da Biblioteca Universitária devam estar em consonância com os do meio acadêmico, o que envolve não somente o apoio ao ensino, mas também à pesquisa e extensão.”

As bibliotecas possuem um papel de destaque diante do processo de divulgar a produção intelectual, uma vez que são, por tradição, as maiores depositárias do conhecimento produzido pelas universidades. Porém, ainda é notória a necessidade de elas assumirem cada vez mais o papel enquanto instituições que podem contribuir com a comunicação e a divulgação científica.

2.8 Ação cultural na Biblioteca Universitária

Cultura pode ser definida como o patrimônio intelectual e material de um povo ou nação, e sua estrutura integra um conjunto de elementos que unem o meio social que é constituído por valores, normas, conceitos, linguagens, símbolos, sinais, modelos de comportamento, abarcando todos os aspectos da dinâmica social do indivíduo na sua formação (SANCHES; RIO, 2010).

A ação cultural busca a expressão e a criatividade das pessoas, no grupo e na comunidade, e está relacionada não apenas a produtos culturais, mas também a condições que levem à capacidade criativa e à produção cultural, relacionando-se ainda ao processo de educação coletiva, uma vez que desenvolve atividades práticas e abre espaço para a troca e a discussão sobre temas de interesse da comunidade (ALMEIDA, 1987). Ainda para esse autor, “a ação cultural não está limitada a espaços físicos [...] não tem paredes: uma vez deflagrada, poderá se multiplicar, se modificar e tornar muito difícil o controle sobre ela. Os espaços são apenas pontos de partida.” (ALMEIDA, 1987, p. 34).

Silva (1991) completa dizendo que a ação cultural inclui, na maioria das vezes, uma animação cultural, até como veículo de divulgação. Ademais, não está limitada apenas a mostrar os bens culturais, mas também possibilita a participação das pessoas na produção destes bens, fazendo com que os indivíduos se apropriem dos espaços e equipamentos da biblioteca.

Desta forma, a ação cultural cria oportunidades para que o espectador possa também elaborar sua produção. O termo ação cultural pode ter diversos e diferentes significados, sendo que alguns conceitos estão relacionados às práticas sociais, que compreende a cultura como um processo contínuo.

Enquanto a animação cultural está voltada a apresentar eventos que ofereçam o lazer e o entretenimento, a ação cultural promove ações que visam à mediação da informação no processo social, educativo e político, fazendo com que o seu público, passe de mero espectador para criadores de cultura e participantes das discussões sobre as questões apresentadas.

De acordo com Santos (2015, p. 178), “animação cultural remete à ideia de implementação de atividades e eventos para atrair o público e chamar-lhe a atenção para a biblioteca. Pode funcionar como um “marketing”, cujo objetivo é fazer com que o livro “desencalhe” da prateleira”. Cabral (1989, p.2) destaca que “a ação cultural tem uma dimensão política e está revestida de um caráter transformador, que visa operar mudanças na realidade.”

2.8.1 Perfil do bibliotecário da ação cultural

A biblioteca universitária dever ser vista como um espaço dinâmico e coletivo, também entendida como uma instituição cultural que pode oferecer a seus usuários muito mais que livros nas estantes, isso se seus bibliotecários estiverem dispostos a atuarem além do trabalho técnico da biblioteca. “A ação cultural vem tendo um valor representativo na contribuição para um novo paradigma de biblioteca moderna, dinâmica e criativa em direção as gerações futuras.” (CAVALCANTI; ARAÚJO; DUARTE, 2015, p. 22).

O bibliotecário lida não somente com o suporte informacional, mas também com pessoas que dão sentido ao seu trabalho. Assim como destaca Lessa e Gomes (2017, p. 40) “as bibliotecas existem porque existem pessoas, e não somente porque

existem livros”. É necessário, portanto, que seus profissionais reconheçam o seu papel enquanto mediador e assumam uma postura ativa no desenvolvimento de suas atividades na biblioteca. “Esse modo de entender o fazer biblioteconômico requer uma superação da visão do profissional passivo para uma postura proativa.” (SANCHES; RIO, 2010, p. 116).

Ao dinamizar a atuação da biblioteca e perceber a importância do bibliotecário enquanto mediador no contexto cultural é possível transformar a biblioteca num local que propicia a formação da autonomia do indivíduo, contribuindo efetivamente para a formação de cidadãos críticos. Para isso, é necessário que este profissional se veja como parte integrante daquela comunidade, reconhecendo assim a sua identidade profissional.

Nesta perspectiva os bibliotecários devem pensar em atividades dinâmicas e relevantes que proporcionem o acesso à cultura e divulgação científica, criando espaços dentro da biblioteca que possibilitem o acesso e uso crítico da informação. O bibliotecário tem a capacidade de penetrar nos quadros sociais e culturais de forma a ampliar as aspirações dos indivíduos possibilitando, que ele se posicione frente aos problemas sociais, comprometendo-se, assim, com o bem coletivo (SANCHES; RIO, 2010).

Ainda para Sanches e Rio (2010), nem sempre essa é a representação do profissional que encontramos nas bibliotecas. Em muitos casos ainda estão mais direcionados ao trabalho técnico focado no suporte de informação. Muitas dessas técnicas não são suficientes para atender às expectativas de seus usuários. Falta um processo de reflexão das práticas exercidas pelos profissionais.

Em um cenário de mudanças, em que a informação tem um papel decisivo, abrem-se diversas oportunidades ao profissional bibliotecário, porém é necessário que haja uma compreensão e compromisso com ideais que envolvam seu crescimento e desenvolvimento enquanto indivíduo da organização onde atua e das comunidades onde está inserido socialmente (BELLUZZO, 2011).

Diante disso, é indispensável ao bibliotecário incluir na sua atuação profissional competências que proporcionem uma nova visão do conhecimento, além de uma mudança na sua concepção como profissional da informação que tem como finalidade a formação de cidadãos leitores e competentes (RASTELI; CAVALCANTI, 2013).

Assim sendo, o papel social do bibliotecário, segundo Cavalcanti, Araújo e Duarte (2015) inicia-se a partir do momento em que ele entende e assume o dever de propiciar algumas maneiras aos seus usuários, para que o crescimento deles enquanto pessoas que possuem direitos e deveres, se, tornem sujeitos críticos diante da sociedade em que vive.

2.9 Atuação das Bibliotecas Universitárias na ação cultural

Além das funções informacionais as bibliotecas universitárias podem desempenhar outras funções que vão além do tratamento e disponibilização de coleções em acervos bibliográficos, funções essas que possam promover a diversificação e inovação de serviços, bem como atender demandas voltadas para a promoção da cultura.

De acordo com Perrotti e Pieruccini (2014), se antes as bibliotecas eram idealizadas como “templos do conhecimento”, com acesso restrito, com a modernidade esse conceito de biblioteca teve que ser renovado, uma vez que uma nova palavra emergia: o acesso à cultura. “As bibliotecas, mesmo que lentamente, tiveram que se refazer enquanto instâncias de difusão cultural.” (PERROTTI; PIERUCCINI, 2014, p. 18).

As bibliotecas ao valorizarem a sua atuação enquanto instituição que cumpre com seu papel social, extrapolam as funções meramente informacionais, realizando ações de fomento à cultura, ao lazer e à socialização (ANNA, 2018).

Para Lessa e Gomes (2017), as bibliotecas, em especial as públicas, devem ser instituídas como um lugar onde as pessoas são estimuladas à participação cidadã, sendo capazes de formar opinião pública e convocadas a discutir possíveis mudanças sociais, deve ser um espaço que se utiliza das ações culturais para mediar a informação.

um espaço onde os registros da memória de um povo se ampliam à medida que os sujeitos se tornam protagonistas e criam novos significados para suas histórias, é pensar a biblioteca como um ponto de encontro que, em meio a uma sociedade cada vez mais individualista, torna-se cada vez mais necessária, proporcionando a valorização do contato físico e que, em se transformando em lugar de acolhimento, passa a ter o grande potencial para reavivar a aproximação entre as pessoas e o mundo social (LESSA; GOMES, 2017, p. 43).

A informação é primordial para o desenvolvimento de uma sociedade que é fundamentada no crescimento econômico, político e científico, e neste sentido o bibliotecário tem um papel importante enquanto mediador entre o autor e o usuário, responsável por criar estratégias que sustentem a formação de leitores, e de cidadão consciente do seu papel social, não limitado apenas aos espaços físicos da biblioteca, mas em parcerias com outros profissionais, utilizando-se da criatividade para ampliar o acesso à informação e conhecimento à comunidade.

As bibliotecas buscam construir um ambiente de diálogo e entretenimento entre o bibliotecário e os usuários, por intermédio de espaços mais atrativos, onde é possível estimular novos diálogos e laços interpessoais entre a comunidade, desenvolvendo atividades que contribuam para a melhoria de seus produtos e serviços e proporcione a valorização e transformação dos espaços da biblioteca promovendo o consumo e produção de cultura.

Os bibliotecários, por sua vez, precisam explorar e identificar as características próprias de seu papel de mediador e perceber a sua função transformadora neste espaço de conhecimento, reconhecendo-se como parte integrante da comunidade, com uma postura comprometida com a comunidade e com sua classe profissional, fazendo com que sua importância seja reconhecida pela sociedade.

Para Sanches e Rio (2010), o bibliotecário que se limita às características de um intelectual tradicional e ao seu espaço de atuação dentro da biblioteca, provoca um distanciamento da sociedade, impossibilitando-o de compreender o sistema social, político e econômico que o cerca.

O trabalho dos profissionais de informação, especialmente nas bibliotecas universitárias, deve apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão da universidade, e ainda, comprometer-se com o desenvolvimento da sociedade, sendo

necessário reavaliar os conceitos e práticas exercidas até agora (SANCHES; RIO, 2010).

Discutir a atuação das bibliotecas enquanto espaços de transformação e valorização sociocultural da comunidade a qual atende, promovendo a divulgação cultural e científica é papel fundamental das bibliotecas públicas universitárias que se preocupam com sua missão de divulgar o conhecimento produzido na universidade da qual faz parte.

Para cumprir seu papel social, as bibliotecas devem se apresentar como espaços de convivência, debates e manifestações culturais e artísticas. “É um centro de promoção cultural, atuando como veículo para o exercício da cidadania.” (FERRAZ, 2014, p. 22).

Para além de guardar livros ou ser um apêndice da biblioteca escolar, a biblioteca pública tem hoje papel fundamental na sociedade, na medida em que se torna um local de interação, debates e manifestações culturais e artísticas, extrapolando seu papel de democratização da cultura letrada. É um centro de promoção cultural, atuando como veículo para o exercício da cidadania.

Ao considerarmos que a informação e conhecimento têm influência significativa no desenvolvimento social, econômico, político e científico, a biblioteca pode ser um ator ativo na construção de uma sociedade crítica e participativa. Diante disso, faz-se necessário pensar nas relações entre sua comunidade usuária e a atuação do bibliotecário no processo de mediador da informação e do conhecimento, no contexto da Sociedade da Informação.

O profissional bibliotecário, em especial da biblioteca universitária, deve apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão dentro da universidade. Além de promover a leitura por intermédio de ações culturais e científicas de forma que configure a biblioteca como um espaço de compartilhamento de informação, de aprendizagem e de conversação.

Para que aconteça a participação do bibliotecário no contexto cultural, torna-se necessário que esse profissional tenha a consciência do seu papel crítico, científico e porque não dizer inovador. Posicionando-se como agentes de ações culturais e proporcionando espaços dentro da biblioteca que propiciem a formação da autonomia do indivíduo, por meio de práticas que possibilitem que eles consigam

se posicionar diante dos problemas sociais com habilidades e comprometidos com o bem-estar social e coletivo.

Para Sanches e Rio (2010, p. 114), essas características podem definir o que podemos chamar de bibliotecário mediador que “seria o intelectual orgânico oriundo da estrutura social sintonizado com as dinâmicas sociais, não mais se escondendo atrás da neutralidade técnica, não ficando alheio às contradições do seu tempo.”

Ao se restringir às especialidades de um intelectual tradicional, o profissional da informação pode limitar-se ao mundo dentro da biblioteca, provocando seu distanciamento social, sendo impossibilitado de compreender as questões sociais, políticas e econômicas que afetam a comunidade à qual está inserida.

Ainda para esses autores “o profissional da informação seria como um elemento orgânico dentro de sua comunidade usuária ao ser entendido como um intelectual politicamente compromissado com o próprio grupo social.” (SANCHES; RIO, 2010, p. 114).

Nesse cenário, o bibliotecário tem uma importante contribuição como um agente cultural, promovendo ações de valorização e transformação social, superando a visão de um profissional passivo para uma postura proativa que promove a capacidade criativa e reflexiva por meio de seu entendimento de fatores políticos, econômicos e sociais, engajado assim, com questões da humanidade (SANCHES; RIO, 2010). Com essa postura de conscientização do sujeito como pertencente e atuante na sociedade, o bibliotecário de uma biblioteca universitária se mostra profícuo e gestor de um espaço produtor de conhecimento (BELLUZZO, 2011).

Contudo, ação cultural não é apenas oferecer ao usuário horas de entretenimento e distração dentro da biblioteca, mas, além disso, propor uma reflexão sobre questões sociais e culturais e ser entendida como uma prática que promova o debate e o envolvimento como instrumentos de construção de indivíduos críticos e atuantes, capazes assim, de conhecer suas limitações.

Portanto, a biblioteca universitária deve ser reconhecida como um setor importante na formação do sujeito que cria, participa e esteja de fato envolvido nas questões socioculturais.

Para tanto, o profissional bibliotecário, pode e deve ser capaz de proporcionar espaços que são capazes de apresentar o mundo e as questões que o envolve, de forma que possa transformar a realidade, em que está inserido. Além disso, tem em seu alcance uma importante ferramenta de valor do atual cenário – a informação.

Ao oferecer um espaço que desperte e promova a formação da autonomia do indivíduo, a sua valorização e transformação, o bibliotecário se torna de fato um agente democrático da informação.

Segundo Flusser (1991), para que a biblioteca seja reconhecida como um instrumento de ação cultural, ela deve oferecer ao usuário a oportunidade de apresentar sua opinião, inventar-se, formular e criar. A ação cultural pode ser um importante instrumento para o desenvolvimento do indivíduo no processo de educação e da cidadania, estando presente no cotidiano das pessoas, na troca e acesso ao conhecimento. Desta forma, ação cultural é aquela que consegue atrair e oferecer ao indivíduo atividades que estimulem e permitam a sua criação e reflexão sobre a temática apresentada. A biblioteca precisa então, desenvolver mecanismos para atrair todos os tipos de públicos.

Segundo Fonseca (2005), muitos fatores influenciam no desenvolvimento da ação cultural na biblioteca pública, como: a compreensão por parte do bibliotecário do conceito e da sua aplicação, a adequada formação para desenvolver as ações de comunicação e interação para com a comunidade, a identificação e análise das necessidades informacionais, o melhor dimensionamento dos recursos e, por fim, a construção de uma consciência na comunidade sobre o valor que a biblioteca deve representar em sua vida.

Algumas dificuldades ainda são encontradas diante das possibilidades de implantação de novos projetos em bibliotecas universitárias, como a escassez de recursos financeiros e humanos, além da resistência dos profissionais à mudança de cultura e à adoção de novas práticas (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Apesar da importância da contribuição da ação cultural no contexto das bibliotecas universitárias, envolvendo o seu caráter transformador na realidade social, e os desafios para a implementação dessas práticas, a literatura científica internacional apresenta baixo volume de investigações, que versam sobre o potencial das bibliotecas como atores ativos na transferência de conhecimento

científico e tecnológico ao público não especialista, conforme pode ser visualizado no Quadro 3, que apresenta uma síntese dos resultados de busca na base de dados *Web of Science*, realizada no dia 10 de outubro de 2020.

Quadro 3 – Levantamento de artigos científicos - *Web of Science*

Expressão de busca	Quantidade de resultados	Resultados associados ao tema
TI= (“university library*” OR “academic library*” AND (“cultural mediation” OR “cultural action” OR “cultural activity” OR culture OR cultural))	54	5
TI= (“university library*” OR “academic library*” AND (scientific AND activit* OR divulgation AND scientific OR spread AND scientific OR communication AND scientific OR production AND scientific))	3	2

Fonte: Própria autora

Na recuperação dos registros bibliográficos, inicialmente foi realizada uma busca com os assuntos “biblioteca universitária” e “ação cultural” e as variações das expressões de busca indicadas no Quadro 3. Nessa primeira busca foi possível recuperar 54 artigos. No entanto, parte significativa dos artigos recuperados está relacionada com a abordagem da diversidade cultural, mudança cultural dos serviços da biblioteca, construção cultural das bibliotecas e apenas cinco artigos versam sobre o tema desta pesquisa. Em uma segunda iniciativa de busca, acrescentando-se o termo “divulgação científica” com as variações indicadas no Quadro 3, foram recuperados apenas três resultados, sendo que apenas dois são relevantes à temática da pesquisa e abordam o tema comunicação científica em bibliotecas universitárias. À vista disso e da discussão teórica aqui apresentada, é possível afirmar que se faz necessário avançar na investigação da temática, compreendendo as práticas de divulgação científica, por meio da ação cultural, nas bibliotecas universitárias.

3 MÉTODO E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

O objetivo desta pesquisa compreendeu a investigação da atuação da biblioteca universitária, como um ator ativo na divulgação científica, por meio da ação cultural. Foi utilizado o método de pesquisa *ex post facto* e as unidades de análise foram a Biblioteca Comunitária (BCo) da UFSCar e o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia dos *Hymenoptera Parasitoides* (INCT *Hympar*). Buscou-se descrever e analisar as iniciativas de divulgação científica realizadas pelo Departamento de Ação Cultural da BCo, visando divulgar os resultados de pesquisa da atuação do INCT *Hympar*, para o cidadão não especialista, destacando o papel da biblioteca universitária, atuando como um ator ativo na divulgação científica.

Nesta seção apresenta-se a abordagem, tipologia e o método da pesquisa, envolvendo a descrição das etapas do seu desenvolvimento e as técnicas de análise e coleta de informações, bem como, as fontes de informações utilizadas.

3.1 Abordagem, tipologia e método de pesquisa

A natureza desta investigação classifica-se como uma pesquisa com abordagem qualitativa, pois permitiu, com a análise de documentos, reconhecer a prática de divulgação científica realizada pela biblioteca, por meio de eventos de ação cultural. De modo que “os pesquisadores, [...] buscaram visualizar o contexto e, se possível ter uma integração empática com o processo objeto de estudo que implique melhor compreensão do fenômeno.” (NEVES, 1996, p. 2).

Flick (2009, p. 24) afirma que “os critérios centrais da pesquisa qualitativa consistem mais em determinar se as descobertas estão embasadas no material empírico, ou se os métodos foram adequadamente selecionados e aplicados.”

De acordo com as explicações de Prodanov e Freitas (2013, p. 114):

nas pesquisas qualitativas, o conjunto inicial de categorias, em geral, é reexaminado e modificado sucessivamente, com vistas a obter ideais mais abrangentes e significativas [...] necessitamos nos valer de textos narrativos, descritivos, esquemas, matrizes etc. [...] Nas análises qualitativas, o pesquisador faz uma abstração, além dos dados obtidos, buscando possíveis explicações (implícitas nos discursos ou documentos), para estabelecer configurações e fluxos de causa e efeito. Isso irá exigir constante retomada às anotações de campo, ao campo, à literatura e até mesmo à coleta de dados adicionais.

Outra abordagem é a que se refere a um estudo descritivo, os instrumentos de coleta de dados por meio de pesquisa e análise de documentos. Para Gil (1999), a pesquisa descritiva tem o objetivo de descrever características de determinados fenômenos ou população. De acordo com Prodanov e Freitas (2013, p. 127), esse tipo de pesquisa “expõe as características de uma determinada população ou fenômeno, demandando técnicas padronizadas de coleta de dados.”

A pesquisa se caracterizou por uma análise *ex post facto*, pelas suas especificidades temporais. A análise dos documentos e descrição dos eventos aconteceu depois de suas realizações, os eventos ocorreram nos anos de 2018 e 2019. “A principal característica da pesquisa *ex post facto* é o fato de os dados serem coletados após a ocorrência dos eventos.” (FONSECA, 2002, p. 32). Segundo Cooper, Schindler (2008), em uma pesquisa *ex post facto*, os investigadores podem apenas relatar o que aconteceu, sem poder manipular suas variáveis.

Com as especialidades metodológicas de uma pesquisa *ex post facto*, foram selecionados alguns procedimentos de coleta de dados mais apropriados às características desse método, dentro de uma abordagem qualitativa. Essa pesquisa *ex post facto* teve o objetivo de aprofundar a descrição dos eventos apresentados, podendo ser analisados dentro do contexto da atuação das bibliotecas universitárias.

A pesquisa se refere a um estudo *ex post facto* por permitir investigar algo que aconteceu no passado, em que naquele momento não havia a intenção de ser feita uma pesquisa. Com esse distanciamento de tempo, não houve a possibilidade de fazer interferência no processo, de controlar ou modificar os dados e os resultados da pesquisa, pois como afirma Gil (2008, p.50), “[...] o pesquisador não tem controle direto sobre as variáveis independentes, porque já ocorreram suas manifestações ou porque são intrinsecamente não manipuláveis.”

Os instrumentos para coleta de dados utilizados foram a pesquisa e análise documental. A pesquisa e análise documental foi realizada a partir dos *sites* de notícias sobre os eventos, arquivo de fotografias do DeAC da BCo e Relatórios de Atividades da BCo e do DeAC da BCo. Segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 55), a pesquisa documental é aquela que utiliza materiais que não receberam tratamento analítico e ela “pode integrar o rol de pesquisas utilizadas em um mesmo estudo ou se caracterizar como o único delineamento utilizado para tal.”

3.2 Desenvolvimento da pesquisa

O Quadro 4 apresenta uma síntese do desenvolvimento da pesquisa, compreendendo as principais etapas e formas de análise.

Quadro 4 – Etapas de desenvolvimento da pesquisa

Etapas	Formas de Análise
Etapa 1) Pesquisa para fundamentação teórica com embasamento bibliográfico em bases de dados	
1a) Busca utilizando palavras-chave selecionadas	APONTAMENTOS SOBRE O CONTEÚDO
1b) Título e resumo (leitura, categorias, seleção)	
1c) Leitura completa dos artigos (seleção)	
Etapa 2) Coleta de dados para descrição dos eventos	
2a) Busca na internet (sites indicados na pesquisa) e no Google (filtro rigoroso)	APONTAMENTOS SOBRE O CONTEÚDO
2b) Buscas nos relatórios de atividades da BCo e do DeAC/BCo	
2c) Consulta acervo DeAC/BCo	
Etapa 3) Análise de informação e discussão dos resultados	
3a) Seleção dos documentos e informações, categorização	ESTUDO EX POST FACTO
3b) Leitura e identificação de ideias e fatos	
3c) Elaboração do texto utilizando os documentos selecionados	

Fonte: Própria autora

A **etapa 1** estabeleceu as bases teóricas que fundamentam a pesquisa e para isso foram reunidos autores do campo da ciência que abordam as temáticas

relacionadas a esta pesquisa, especificamente às bibliotecas universitárias, às práticas de ação cultural e à comunicação e divulgação da ciência. Foi utilizada como instrumento a consulta de artigos e documentos disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES, especialmente na base de dados Web of Science, a Base de dados de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI) e o Google Acadêmico. Após a busca utilizando as palavras-chave foi feita uma seleção dos artigos pertinentes ao tema da pesquisa. Em seguida realizou-se a leitura dos resumos e de palavras-chave o que possibilitou a identificação dos artigos mais pertinentes, e enfim, uma leitura minuciosa dos artigos selecionados, a fim de criar uma base de argumentos e reformulação de ideias, possibilitando a inclusão destes na revisão de literatura.

Já a **etapa 2** envolveu a coleta e o registro dos dados e informações e foi realizada a partir de pesquisa e análise de documentos, por meio de buscas no site da Coordenadoria de Comunicação Social da UFSCar (CCS UFSCar), Boletim informativo digital da UFSCar (Inforede), Portal da UFSCar, Jornais Online de São Carlos e região, vídeos de reportagens exibidas pela TV UFSCar, arquivo de fotografias do DeAC da BCo e Relatórios de Atividades da BCo e do DeAC da BCo. Esta etapa abrangeu a busca e leitura dos documentos visando à busca e seleção de dados e informações pertinentes à pesquisa.

Por fim, a **etapa 3** caracterizou a pesquisa *ex post facto*, correspondeu ao momento da análise de informações, da descrição dos eventos e discussão dos resultados. Esta etapa compreendeu um conjunto de procedimentos, particionados em três passos:

- 1º passo correspondeu à identificação e seleção dos eventos a serem pesquisados e descritos. Foram escolhidos dois eventos por se caracterizarem como eventos de divulgação científica: 1] Encontro de Poetas de São Carlos e Região; 2] Dia Nacional do Livro Infantil;
- 2º passo compreendeu a identificação, a apresentação dos responsáveis pelos eventos e da infraestrutura utilizada para a sua realização, destacando a sua importância no contexto da divulgação científica e na universidade;
- 3º passo envolveu a análise e apresentação dos resultados alcançados, intensificando sua importância no contexto das bibliotecas

universitárias, além da sua relação com a inovação das práticas de atividades de ação cultural.

3.2.1 Coleta de dados

Foram selecionados como instrumento para coleta de dados, a pesquisa e análise documental, com base em um estudo *ex post facto* com abordagem qualitativa. Segundo Fonseca (2002, p. 32), “a principal característica deste tipo de pesquisa é o fato de os dados serem coletados após a ocorrência dos eventos”. Já para Bogdan e Biklen (1994, p. 48), “a investigação qualitativa é descritiva: os dados recolhidos são em forma de palavras ou imagens e não de números.”

A primeira etapa da pesquisa documental compreendeu a realização de buscas na internet, por notícias relacionadas aos eventos que ocorreram em 2018 e 2019, “Encontro de Poetas de São Carlos e Região” e “Dia Nacional do Livro Infantil”. Com essa pesquisa, foram recuperadas notícias nos formatos de textos, áudios, imagens e vídeos.

Foram recuperadas notícias, reportagens e informações referentes ao evento “Encontro de Poetas de São Carlos e Região” da 21ª edição ocorrido em 2018 e da 22ª edição realizado em 2019, nos seguintes *sites*:

- Rádio UFSCar (<https://www.radio.ufscar.br>);
- Conselho Regional de Biblioteconomia 8ª Região (<https://www.crb8.org.br>);
- São Carlos em Rede (<https://www.saocarlosemrede.com.br>);
- São Carlos Agora (<https://www.saocarlosagora.com.br>);
- Portal Gazeta São Carlos (<https://www.portalgazetasaocarlos.com.br>);
- Blog Biblioteca Escola do Futuro Escola Municipal de Ensino Básico Antonio Stella Moruzzi (<http://bibliotecamoruzzi.blogspot.com>);
- Coordenadoria de Comunicação Social da UFSCar (<https://www.saci.ufscar.br>);
- TV UFSCar (https://www.youtube.com/channel/UCFnwRYLDo-1Tm3n_yV_Zzmg).

Foi possível ter acesso ao vídeo da reportagem exibida pela TV UFSCar sobre o evento “Encontro de Poetas de São Carlos e Região”, cedido pelo chefe do DeAC da BCo, Marcelo José de Araújo.

Referente ao evento “Dia Nacional do Livro Infantil”, realizado nos anos de 2018 e 2019, foram encontradas notícias, reportagens e informações nos *sites*:

- Coordenadoria de Comunicação Social da UFSCar (<https://www.saci.ufscar.br>);
- São Carlos Agora (<https://www.saocarlosagora.com.br>);
- TV UFSCar (https://www.youtube.com/channel/UCFnwRYLDo-1Tm3n_yV_Zzmg).

Além das informações presentes nos textos das fontes indicadas, também foi realizada uma pesquisa nos documentos institucionais, como os Relatórios de Atividades da BCo e do DeAC da BCo que auxiliaram com dados textuais e de imagens utilizados nas descrições dos eventos.

A segunda etapa compreendeu realizar a leitura dos documentos, assistir às reportagens e selecionar as fotografias e imagens sobre os eventos, entre elas: cartazes de divulgação, arquivos do marcador de página e do livro sobre as vespas produzidos para o evento “Encontro de Poetas de São Carlos e Região”.

Posteriormente, a terceira etapa abrangeu a análise e interpretação das informações. Com destaque para os dados mais relevantes para uso na descrição dos eventos.

E finalmente, a quarta etapa compreendeu a escrita da descrição dos eventos “Encontro de Poetas de São Carlos e Região” e “Dia Nacional do Livro Infantil” realizadas nos anos de 2018 e 2019.

3.3 Por que a BCo e o INCT *Hympar*?

A BCo e o INCT *Hympar*, basicamente foram selecionados como unidades de análise pelas suas características distintivas e por apresentarem uma experiência de sucesso, envolvendo divulgação científica, por meio de práticas de ação cultural no contexto da biblioteca universitária. Vale destacar que a BCo compreende uma atuação de destaque desde a sua criação envolvendo uma essência extensionista, abertura para a comunidade externa e institucionalização das atividades de ação

cultural, mediante uma unidade organizacional, com servidores alocados a essa unidade (BCo/UFSCar, 2021). Já o INCT *Hympar* é um programa de pesquisa de destaque internacional, envolvendo práticas inovadoras do fazer ciência e desenvolvimento tecnológico, sintonizadas com as demandas da sociedade brasileira.

3.3.1 Biblioteca Comunitária da UFSCar (BCo)

A Biblioteca Comunitária (BCo) localizada no *campus* de São Carlos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), faz parte do Sistema Integrado de Bibliotecas da UFSCar (SIBi-UFSCar) juntamente com outras três bibliotecas: Biblioteca *Campus* Araras (B-Ar), Biblioteca *Campus* Lagoa do Sino (B-LS) e Biblioteca *Campus* Sorocaba (B-So). No ano de 2018 a equipe de trabalho do SIBi-UFSCar realizou a primeira reflexão estratégica sobre a atuação do sistema, definindo como dois de seus objetivos estratégicos: 1] a implementação de novos usos dos espaços das bibliotecas, adequando-os e tornando-os atrativos às necessidades de informação, cultura e lazer da comunidade; 2] atuar de forma ativa na implementação de novas formas de aprendizagem (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2018).

Tais objetivos foram fundamentais para subsidiar e legitimar a atuação da BCo e sua parceria com o INCT *Hympar*. Além disso, corrobora as afirmações de Lessa e Gomes (2017) e Ferreira (2012) que destacam sobre a necessidade das mudanças nas práticas das bibliotecas que devem ser pensadas como um espaço de diálogo e de participação social. Portanto, é possível afirmar que o SIBi-UFSCar está atuando nessa direção.

Com o início das atividades da UFSCar teve início também a Biblioteca Central em 1970 e em 1995 começou suas atividades em seu atual prédio, transferindo todo seu acervo e instalações para o novo prédio.

Como um projeto pioneiro no país, teve como objetivo democratizar os espaços físicos, o acervo, os produtos e serviços, com o propósito de atender não somente à comunidade acadêmica e científica da universidade, como também à comunidade externa (cidadãos de São Carlos e região), estendendo aos alunos e professores do ensino infantil, fundamental e médio.

A primeira diretora da Biblioteca Comunitária, a bibliotecária Lourdes de Souza Moraes, destacava que a biblioteca não pretendia deixar de exercer sua função de biblioteca universitária; mas buscava por intermédio de parcerias complementares o que fosse essencial e necessário para atender os diferentes tipos de públicos, colocando à disposição da comunidade todos os recursos de informação dispostos pela universidade (BCo/UFSCar, 2021).

Com uma área de 6.000 m², distribuídos em área do acervo, área do usuário e área de múltiplo uso, seu acervo é composto por diversas áreas do conhecimento, fazendo-se necessários o acesso e a boa comunicação entre os servidores da biblioteca e seus diferentes públicos, o que torna a Biblioteca Comunitária um local acessível e acolhedor. A estrutura organizacional da BCo é composta por Diretoria, Secretaria e Departamentos, conforme pode ser visualizado por meio da Figura 4.

Figura 4 – Estrutura organizacional da BCo



Fonte: Própria autora

A BCo contribui para democratização da educação, ciência e cultura, por meio das suas iniciativas extensionistas que, desde 1995 realiza projetos com o objetivo de aproximar a comunidade externa à universidade. Além dos projetos de extensão, as atividades de ação cultural desenvolvidas pela Biblioteca Comunitária têm importante relevância social, promovendo o incentivo à leitura, à arte e à cultura.

O Departamento de Ação Cultural da BCo tem como objetivo promover e possibilitar o contato entre as diferentes comunidades de usuários e os elementos culturais, proporcionando condições de interação entre esses e a biblioteca.

A BCo realiza uma diversidade de projetos de extensão, vinculados às ações de extensão universitária, entre eles o Programa de Incentivo à Leitura (PROLER), que tem o objetivo de promover condições de acesso à leitura e outras expressões culturais oferecendo novos espaços de integração da leitura e da cultura fora da escola e o Programa de Atendimento a Grupos Especiais de Usuários: Deficientes Visuais (PROVER), que tem o propósito de possibilitar ao usuário deficiente visual a infraestrutura necessária para o acesso à informação, sendo oportuno o uso das novas tecnologias de informação que permitem ao deficiente visual acessar a informação impressa por meio de *softwares* e equipamentos especiais.

Os eventos promovidos pelo Departamento de Ação Cultural da Biblioteca Comunitária são divulgados pelos canais: Boletim informativo digital enviado diariamente a toda a comunidade da UFSCar (Inforede), Portal da UFSCar, TV-UFSCar, Jornais online de São Carlos e Região, entre outros.

No ano de 2019, houve a exibição de uma reportagem sobre as atividades realizadas pela Biblioteca Comunitária, com destaque para as atividades culturais abertas ao público externo no Programa “Como Será” da Rede Globo, apresentado por Sandra Anemberg, que ressaltou a importância do acesso à universidade por intermédio da biblioteca. Reportagens como esta, trazem visibilidade não só para a biblioteca, mas também para a universidade. Reforçam a sua importância social como um espaço promotor da formação cultural e científica do indivíduo.

Além disso, essas ações foram potencializadas pela decisão em 2018, tomada pela direção do SIBi/UFSCar, envolvendo a permissão da entrada dos usuários com bolsas nas instalações da BCo, ampliando a frequência e a permanência do público no espaço da Biblioteca, de uma média diária de 500 usuários para aproximadamente 2.600 usuários, chegando a 4.500 usuários por dia nos eventos Universidade Aberta de 2018 e 2019 (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, 2019).

Outro evento de grande relevância social e científica, realizado pela BCo por meio do Departamento de Referência (DeRef), é o “Conversando sobre a Produção Científica na UFSCar” (ConProduCi), que tem o objetivo de difundir recursos informacionais que possibilitam o acesso, a recuperação e o uso da informação,

além de apresentar ferramentas que auxiliam no gerenciamento do processo de elaboração da produção acadêmica e científica, por meio de palestras e oficinas.

O DeRef também promove treinamentos sobre temas científicos, como pesquisa em bases de dados, gestores de referências, normas ABNT - formatação de trabalhos acadêmicos, citações e referências, entre outros. Foram aproximadamente 900 usuários capacitados pelos bibliotecários nas modalidades orientação e treinamentos em 2019.

Além das práticas relatadas, se faz necessário ressaltar que a Diretora da BCo, no período de 2018 a 2019, a bibliotecária Marisa Cubas Lozano, promoveu uma série de ações envolvendo o remanejamento e o desbaste do acervo, liberando espaço para a acomodação e permanência do público no interior da BCo, por meio de um espaço agradável e com acesso à internet e tomadas.

A BCo oferece oportunidade de acesso e uso da informação, cumprindo assim, com seu papel de democratização da educação, da ciência e da cultura. Entende-se, por essa razão que a BCo possibilita a integração entre a comunidade e a universidade.

3.3.2 INCT – *Hympar*

O Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia *Hymenoptera Parasitoide* da Região Sudeste Brasileira - INCT *Hympar* começou a desenvolver suas atividades de pesquisa, ensino e extensão em 2009 sob a coordenação da docente Angélica Maria Penteadó Martins Dias, do Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva (DEBE) da UFSCar.

O *Hympar* é um centro de investigação e gestão da biodiversidade brasileira que tem como objetivo apoiar as pesquisas para o conhecimento da diversidade biológica brasileira e promover a sua sustentabilidade.

O instituto trabalha sob a premissa de que a melhor maneira para conservar a biodiversidade é estudá-la, valorizá-la e aproveitar as oportunidades que esta oferece para melhorar a qualidade de vida do homem. Nesta ação, envolverá universidades, empresas, institutos de pesquisa e outras entidades públicas e privadas nacionais e internacionais (BEM-VINDO..., 2015). O Quadro 5 apresenta uma síntese da missão e objetivos e metas do INCT *Hympar*.

Quadro 5 – Missão, objetivos e metas do INCT – *Hympar*

(Continua)

Missão
<p>O INCT Hympar tem como missão promover uma maior consciência sobre o valor da biodiversidade para estimular a sua conservação e melhorar a qualidade de vida do homem.</p>
Objetivos e Metas
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Estimar o número de espécies de um dado grupo taxonômico em cada sítio de coleta da região Sudeste do Brasil e, nos ecossistemas como um todo, contribuindo para o conhecimento da distribuição geográfica dos taxa estudados. ▶ Descrever a diversidade por localidade como forma de descrever a estrutura das comunidades e fornecer subsídios para comparações da composição de espécies e estrutura das comunidades entre localidades. ▶ Implementar os acervos de coleções taxonômicas de <i>Hymenoptera Parasitoides</i>², fonte de conhecimento da biodiversidade brasileira. ▶ Detectar prováveis áreas de endemismos para a fauna estudada. ▶ Identificar interações bióticas envolvendo diferentes níveis tróficos em ambientes de fragmentos de mata atlântica e cerrado, contribuindo para o conhecimento da bionomia e ecologia dos taxa estudados. ▶ Pelos dados obtidos, classificar os fragmentos estudados em relação à fragilidade dos mesmos quanto aos riscos de perdas da biodiversidade em busca de alternativas para a utilização de recursos e conservação da biodiversidade e contribuir para o estabelecimento de áreas prioritárias para a conservação. ▶ Estruturar e integrar projetos, em especial os que visam a sustentabilidade dos ecossistemas estudados, de modo a reduzir a fragmentação das florestas existentes, indicando prioridades na manutenção de áreas protegidas e promover o reflorestamento em propriedades rurais. ▶ Fortalecer parcerias com órgãos públicos governamentais, não governamentais e privados no contexto do agronegócio integrado ao conhecimento ecológico. ▶ Manter um constante fluxo de informações subsidiando a formação de projetos de desenvolvimento para otimização dos trabalhos. ▶ Promover a interação entre instituições de pesquisa, empresas, escola de 1º e 2º graus e a comunidade em geral. ▶ Implantar processos pilotos inovadores de educação ambiental e formação continuada em áreas adjacentes a reservas de forma a difundir o conhecimento e experiências que favoreçam a proteção da biodiversidade, a diminuição das pressões sobre as unidades de conservação e o uso adequado de zonas de amortecimento. ▶ Definir indicadores ambientais que permitam a avaliação e a implementação de

² *Hymenoptera Parasitoides*: é um grupo de insetos que incluem as vespas, abelhas e formigas, que se alimentam de outros insetos, têm hábitos parasitoides e atuam como reguladores naturais da população de outros insetos, mantendo os ecossistemas em equilíbrio.

possível remuneração por serviços ambientais com a manutenção da biodiversidade.

- ▶ Fornecer subsídios para implementação de leis ambientais.
- ▶ Formar recursos humanos capacitados no conhecimento dos principais aspectos sobre a biodiversidade, envolvendo cooperações em níveis nacional e internacional.

Fonte: BEM-VINDO... 2015

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção é apresentado o relato de duas experiências de atividades de ação cultural numa perspectiva de divulgação científica: “Encontro de Poetas São Carlos e Região” e o “Dia Nacional do Livro Infantil”, desenvolvidas nos anos de 2018 e 2019. Ambas as experiências foram construídas em várias etapas, desde o planejamento das atividades, a criação de textos, ilustrações, produção de materiais gráficos, confecção de cenários e figurino, até a montagem de um “laboratório” dentro da BCo para a realização das oficinas, as quais estão descritas detalhadamente a seguir.

4.1 Ações de Divulgação Científica - INCT – *Hympar* e Biblioteca Comunitária

Por intermédio da bibliotecária Ligia Maria Silva e Souza, que atuou como Diretora do Sistema Integrado de Bibliotecas da UFSCar, no período de 2014 a 2016, houve em 2014 o primeiro contato com a professora Dra. Angélica Maria Penteadó Martins Dias, coordenadora do INCT *Hympar* do Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva (DEBE) da UFSCar.

Neste momento, a professora Angélica estava pensando em outras maneiras de divulgar os resultados das suas pesquisas realizadas pelo grupo INCT *Hympar* que fosse de forma eficiente e agradável ao entendimento do público leigo. Além do que já vinham fazendo, por meio de vídeos, cartilhas. Foi quando a bibliotecária Ligia Maria Silva e Souza e sua equipe de trabalho tiveram a oportunidade de apresentar a ela as atividades culturais e de divulgação científica que a BCo já realizava ao longo de mais de vinte anos e que estava disposta a estabelecer uma parceria entre a BCo, por meio do Departamento de Ação Cultural, com o grupo de pesquisa INCT *Hympar*.

Ocorreram alguns contratemplos que adiaram a realização do projeto, mas em 2018 houve uma reaproximação entre o DeAC da BCo e a professora da UFSCar Dra. Angélica Maria Penteadó Martins Dias. Nesta ocasião a professora foi apresentada ao Departamento de Ação Cultural da BCo e teve a oportunidade de conhecer as práticas culturais desenvolvidas pela BCo junto à comunidade acadêmica e externa a UFSCar (municípios de São Carlos-SP).

A Prof. Dra Angélica Maria Penteado Martins Dias reconheceu o potencial dessas práticas para atrair as pessoas para a universidade, sendo capaz de interpretar e traduzir a linguagem científica para uma linguagem mais acessível, por meio de suas iniciativas culturais.

A Prof. Dra Angélica Maria Penteado Martins Dias apresentou o projeto sobre vespas do INCT *Hympar* para a equipe de trabalho da BCo, e nesse momento começou a idealização de um projeto em parceria entre a BCo e o INCT *Hympar*, tendo o Departamento de Ação Cultural como protagonista das ações envolvendo a divulgação científica da atuação do INCT *Hympar*.

O planejamento da parceria entre a BCo e o INCT *Hympar* envolveu:

- 1) O dimensionamento da equipe de trabalho, que deveria ser envolvida. Uma equipe multidisciplinar composta por: pesquisadores das áreas de biologia (docentes e estudantes de graduação, mestrado e doutorado), pedagogo, bibliotecários, assistente administrativo e estagiários, além de uma jornalista da UFSCar;
- 2) A identificação de potenciais iniciativas de divulgação científica, que poderiam ser realizadas, visando à participação da comunidade externa, como por exemplo, a organização de eventos culturais. Os pesquisadores do INCT *Hympar* juntamente com a equipe de trabalho do DeAC da BCo definiram quais atividades de divulgação científica deveriam ser realizadas e o público-alvo desejado. Assim, foram definidos os seguintes eventos:
 - a. Evento – “Encontro de Poetas de São Carlos e Região” - atividades a serem realizadas: apresentação do evento pela pesquisadora do INCT *Hympar*, criação e declamação de poemas, oficinas científicas, exposição dos poemas. Público-alvo: público externo, incluindo crianças, os pais e pessoas idosas, que já costumavam participar deste evento em outras edições, além do público interno da universidade, alunos, docentes e técnicos administrativos;
 - b. Evento – “Dia Nacional do Livro Infantil” - atividades a serem realizadas: contação de histórias, palestra sobre as vespas,

oficinas científicas, criação e declamação de poesias pelas crianças e plantio de jaboticabeira. Público-alvo: participação do público externo, incluindo crianças e familiares e os professores das escolas participantes, além do público interno da universidade, alunos, docentes e técnicos administrativos.

- 3) O dimensionamento da infraestrutura necessária para que fosse possível realizar as potenciais iniciativas de divulgação científica. Prontamente, de acordo com as disponibilidades, a equipe de trabalho da BCo propôs utilizar os diferentes e amplos espaços da biblioteca para que fosse possível acomodar o público, bem como mobiliários e equipamentos já existentes para a realização dos eventos.

É importante ressaltar o cuidado que as equipes de trabalho tiveram, com a formatação da linguagem para o público externo (cidadão não especialista). Falar para as pessoas sobre *Hymenoptera parasitoides* pode ser complicado, mas falar sobre vespas é bem mais compreensível. Pensando nisso, a equipe do Departamento de Ação Cultura da BCo juntamente com pesquisadores envolvidos no projeto INCT *Hympar* e demais profissionais envolvidos no evento, desenvolveram atividades culturais e científicas que conseguiram “traduzir” a linguagem científica para uma linguagem lúdica e de fácil compreensão.

As primeiras atividades de divulgação científica em parceria BCo e INCT *Hympar* foram realizadas nos anos de 2018 e 2019 para alunos do ensino fundamental e médio de escolas públicas e particulares da cidade de São Carlos. O público-alvo foram estudantes dos níveis fundamental e médio de escolas públicas e particulares, além dos docentes e estudantes da universidade.

4.1.1 Evento – Encontro de Poetas de São Carlos e Região

Uma das iniciativas foi a participação do grupo INCT *Hympar* no evento promovido pelo Departamento de Ação Cultural da BCo, denominado “Encontro de Poetas de São Carlos e Região”, realizado anualmente no mês de março, em comemoração ao Dia Nacional da Poesia. Esse evento tem como objetivo incentivar a produção literária e promover o encontro e a troca de experiências entre autores de diferentes idades, amadores e profissionais, além de oferecer um momento para

declamações de poesias, podendo ser de autoria própria ou de autores já conhecidos.

Na 21ª edição que ocorreu no dia 14 de março de 2018, o evento contou com a participação de crianças do quarto ano do Ensino Fundamental de duas escolas da cidade de São Carlos, uma escola pública municipal - Escola Municipal de Educação Básica Professor Antônio Stella Moruzzi e uma escola particular - Colégio Cecília Meireles, que puderam participar de atividades oferecidas pelo projeto do INCT – *Hympar* em parceria com a BCo, com o objetivo de divulgar o conhecimento científico, por meio de linguagem adequada ao público do evento.

Dentre as atividades foram realizadas palestras e oficinas ministradas por pesquisadoras - Sonia Zampieron, da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEM) e integrante do *Hympar*; Luzia Figueiredo Camargo, do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Biologia Evolutiva (PPGERN) da UFSCar; Carolina de Almeida Caetano, mestre em Ecologia pela Universidade de São Paulo (USP); e Janaina Miranda, aluna de Iniciação Científica do DEBE - sobre ciência, especificamente sobre o papel das vespas na natureza.

Os estudantes tiveram contato com a poetisa Rosemeire Trebbi Curilla, que os ensinou a elaborar poemas sobre a temática escolhida, traduzindo a linguagem científica para uma linguagem lúdica.

Para a Prof. Dra Angélica Maria Penteado Martins Dias, coordenadora do INCT *Hympar*, no período analisado:

Nosso objetivo foi levar o conhecimento em linguagem simples e lógica, sem criar fantasias. Divulgamos aos alunos informações sobre a importância da preservação do nosso planeta, de forma a garantir a manutenção de espécies importantes como as vespas parasitóides, que auxiliam no equilíbrio de populações de outras espécies (UFSCAR..., 2018, p. 1).

As poesias foram expostas em cartazes emoldurados e colocados em vários lugares da BCo. Dessa maneira, os pais, familiares e amigos das crianças puderam ver e ler as poesias e ilustrações. Além disso, as crianças foram convidadas a declamar as poesias para o público participante do evento. Conforme registrado na Foto 1.

Foto 1 – Declamação das poesias feitas pelas crianças



Fonte: <http://bibliotecamoruzzi.blogspot.com>

Segundo a bibliotecária do Departamento de Ação Cultural, Ligia Maria Silva e Souza:

O intuito foi justamente unir literatura e ciência em atividades lúdicas. Com informações sobre as vespas e a criatividade aguçada, eles foram estimulados a criar livremente seus próprios poemas. O resultado final será conhecido durante o Encontro de Poetas na UFSCar e, com certeza, será surpreendente (UFSCAR..., 2018, p. 1).

Também de acordo com a bibliotecária:

essa é uma maneira diferente de realizar divulgação científica, sobretudo junto ao público infantil. É uma forma prática de sairmos de uma área convencional de atuação da Biblioteca - a literatura - e partimos para atividades mais culturais e transdisciplinares, cumprindo assim com os papéis comunitários e sociais da BCo (UFSCAR..., 2018, p. 1).

No ano seguinte, na 22ª edição do “Encontro de Poetas de São Carlos e Região”, realizado no dia 30 de março de 2019 (Figura 5), estiveram presentes no evento o Pró-Reitor de Pesquisa da UFSCar, João Batista Fernandes; a diretora da BCo, Marisa Cubas Lozano; a coordenadora do INCT *Hympar*, Prof. Dra. Angélica Maria Penteado Martins Dias e a diretora da Escola Estadual Conde do Pinhal, Alexandra Gonçalves Zago.

Foram convidados para participar do evento, alunos do ensino médio da Escola Estadual Conde do Pinhal da cidade de São Carlos. Nesse ano, com o objetivo de aprimorar a iniciativa em relação à edição anterior, a proposta continuou incentivando os alunos a produzirem poesias e ilustrações enveredadas à temática vespas (*Hymenoptera parasitoides*). Para a estudante Bianca Emanuelle Barbosa Mendes, de 16 anos, essa experiência foi uma oportunidade única de aprendizagem.

Estudei um assunto novo e tive ainda mais contato com o gênero de texto literário, que é essencial para minha formação. Além disso, entrar na Biblioteca da UFSCar é algo que considero importante, pois sinto que o local acolhe os estudantes e ajuda a já nos familiarizarmos com o ambiente universitário (UFSCAR..., 2019, p. 1).

Esta edição do evento contou com a participação da senhora Cecília Martinez Pagliarini, de 86 anos, que mora em Araraquara e já havia participado de outras sete edições do evento, e que nesta ocasião teve a oportunidade de declamar textos de sua autoria, conforme registrado na Foto 2.

Foto 2 – Declamação de poemas - Cecília Martinez Pagliarini



Fonte: Arquivo do DeAC da BCo (2019)

Para a senhora Cecília Martinez Pagliarini:

Estar aqui hoje foi um desafio, já que moro em outra cidade e tenho dificuldades de locomoção. Mas amo desafios; se você não os têm, não pode mostrar para as pessoas e para si mesmo que você é capaz, pois é através deles que nos sentimos mais fortes e que concretizamos ações que às vezes nem tínhamos sonhado. Estar hoje no Encontro de Poetas é uma realização pessoal, pois admiro este projeto e tenho admiração pelas pessoas de diversas cidades que participam. A cada ano é um novo aprendizado (UFSCAR..., 2019, p. 1).

Entretanto, o diferencial desta edição, foi pensar que essas poesias poderiam ser organizadas e materializadas em um produto do qual os alunos e professores das escolas pudessem “pegar”, sentir e levar para casa, a fim de mostrar para seus familiares e amigos no intuito de servir como incentivo à leitura e a produção cultural. Dessa forma, foi produzida uma agenda para cada aluno e professor, agenda que mesclava calendário e poesias de suas autorias, visando à valorização e o sentimento de autor dos participantes. O aluno, autor da poesia e da ilustração, identificar-se-ia com a produção, por exemplo, ao ver a sua poesia, ou ainda, ao ler o seu nome no sumário da agenda. A Figura 4 ilustra a capa da agenda.

Figura 4 – Capa da agenda



Fonte: Arquivo do DeAC da BCo (2019)

A experiência de unir crianças, pais, familiares, idosos, estudantes e pesquisadores da universidade neste evento, externaliza o cumprimento do papel social da BCo, que atua na democratização dos seus espaços, levando uma diversidade de públicos para dentro da universidade, oferecendo acesso ao conhecimento científico de uma forma didática, lúdica e prazerosa. Segundo Marcelo José de Araújo, chefe do DeAC da BCo:

A BCo se destaca como um polo cultural, um espaço físico que favorece a promoção de atividades, sobretudo as de extensão, e que é público, gratuito e aberto a todas as pessoas. O Encontro de Poetas, além de reunir profissionais da literatura, amigos e familiares, traz também o incentivo à leitura e ao compartilhamento de ideias e experiências (UFSCAR..., 2019, p. 1).

Também foi o momento de falar à comunidade externa sobre a universidade, que ela é pública e que essas crianças poderão um dia estudar e ser pesquisadores dessa universidade, mexendo com o imaginário delas, incentivando-as a se aproximarem da universidade pública, como um espaço aberto a todos.

A Figura 5 apresenta o registro dos cartazes de divulgação dos eventos nos anos de 2018 e 2019, e as Fotos 3 e 4 representam a participação no evento da bibliotecária Ligia Maria Silva e Souza e da Profa. Dra Angélica Maria Penteado Martins Dias.

Figura 5 – Cartazes de divulgação – Encontro de Poetas de São Carlos e Região



Fonte: Arquivo do DeAC da BCo (2018, 2019)

Foto 3 – Apresentação do evento Encontro de Poetas pela bibliotecária Ligia



Fonte: Arquivo do DeAC da BCo (2018)

Foto 4 – Apresentação do evento pela profª Angélica



Fonte: Arquivo do DeAC da BCo (2019)

4.1.2 Evento – Dia Nacional do Livro Infantil

Outra ação realizada pelo Departamento de Ação Cultural da BCo em parceria com o INCT *Hympar* foi a realização do evento em comemoração ao Dia Nacional do Livro Infantil, celebrado em 18 abril, data do nascimento do escritor brasileiro Monteiro Lobato. Este evento que acontece anualmente, tem como objetivo promover atividade de divulgação científica e de literatura. Nos anos de 2018 e 2019 foi apoiado pela parceria com o INCT *Hympar*. Sua programação incluiu contação de histórias lúdicas, com a participação de personagens do "Sítio do Pica-Pau Amarelo", oficinas pedagógicas, exposições científicas e o plantio de jabuticabeira.

No ano de 2018, o evento foi realizado de 24 a 26 de abril e teve como convidados alunos de 9 e 10 anos de duas escolas da cidade de São Carlos: a Escola Municipal Dalila Galli e a Escola Estadual Professor Andreolino Vieira.

Com o objetivo de divulgar as pesquisas do INCT *Hympar* a partir de uma das obras de Monteiro Lobato, o projeto contratou profissionais que produziram um livro com uma história adaptada do autor, "Reinações de Narizinho". A história abordou um episódio no qual Narizinho é ferroadada por uma vespa ao experimentar jabuticabas. Este livro foi entregue para os alunos e professores participantes do evento, juntamente com um quebra-cabeça e um marcador de páginas com ilustrações da história.

Com o livro em mãos, os participantes do evento tiveram a oportunidade de assistir a uma contação de história que reproduziu a história do livro. A história foi contada por uma contadora de histórias contratada pelo projeto que representava a personagem Dona Benta, acompanhada de outras personagens, como a Emília e o Visconde de Sabugosa, além da vespa, também interpretada na contação de história, conforme foi registrado pela Foto 5.

Foto 5 – Contação de história de Monteiro Lobato



Fonte: Arquivo do DeAC da BCo (2018)

O texto e o roteiro da história foram construídos pela pedagoga e contadora de histórias contratada pelo projeto, juntamente com os organizadores do evento, equipe do DeAC da BCo e revisado pela professora Angélica do INCT *Hympar*. Também, foram confeccionados os cenários e o aluguel das fantasias.

Em seguida, os alunos e professores foram levados a uma sala da BCo, onde a Profa. Dra. Angélica Maria Penteado Martins Dias pôde explicar-lhes sobre o que era o projeto desenvolvido pelo INCT *Hympar* e, posteriormente, convidou-os a participarem das oficinas pedagógicas e exposições montadas em frente à sala, onde havia sido improvisado um laboratório, com microscópio e amostras sobre as vespas.

Nessa oportunidade, os participantes puderam observar os vários tipos de vespas com o uso do microscópio, que projetava as imagens em uma televisão. Essa experiência possibilitou ao grupo de pesquisa - estudantes de iniciação científica, mestrandos e doutorandos do Laboratório de Estudos do *Hymenoptera Parasitoides* – a realização de uma exposição sobre Biologia, Morfologia e sobre pesquisas realizadas com um grupo de vespas que não ferrom e que

desempenham importante papel no equilíbrio ambiental, conforme registrado nas Fotos 6 e 7.

Foto 6 – Amostras de material biológico disponibilizadas aos alunos



Fonte: Adriana Arruda (CCS-UFSCar) 2018

Foto 7 – Exposição feita às crianças por pesquisadores do *Hympar*



Foto: Adriana Arruda (CCS-UFSCar) 2018

A coordenadora do INCT *Hympar* no período analisado, Profa. Dra Angélica Maria Penteado Martins Dias, destacou que:

Nós introduzimos aos alunos o conceito de biodiversidade e do papel ecológico dos insetos, esclarecendo as características biológicas e ecológicas dos diferentes grupos de vespas, ressaltando o seu papel para os estudos da biodiversidade brasileira. Apresentamos, também, amostras de material biológico referentes ao tema, filmes, cartazes e material de campo e de laboratório utilizados pelos pesquisadores que trabalham com esses grupos de insetos. Assim, mostramos aos alunos que esses animais são muito importantes e podem contribuir com o controle biológico de pragas agrícolas", explica Penteado Dias (ARRUDA, 2018, p. 1).

Para encerrar a programação das atividades, os alunos e professores, juntamente com as equipes de trabalho do DeAC da BCo e do INCT *Hympar*, plantaram mudas de jaboticabeiras no Campus São Carlos, visando por meio de uma experiência prática contribuir para o entendimento da importância da preservação da biodiversidade brasileira para a sociedade. O momento foi registrado e pode ser observado na Foto 8.

Foto 8 – Plantio de jaboticabeira



Fonte: Arquivo do DeAC da BCo (2018)

Além de proporcionar às crianças e demais participantes do evento, conhecimentos de ciência, esse gesto, envolvendo o plantio de uma árvore no Campus da UFSCar, contribuiu para a criação de um vínculo desses estudantes com a universidade. Na avaliação da Profa. Dra Angélica Maria Penteado Martins Dias do INCT *Hympar*:

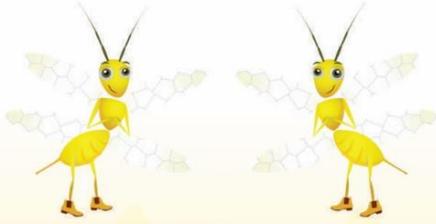
Levamos às crianças um pouco da nossa experiência, associada a dos contadores de histórias e dos funcionários da BCo. Queremos contribuir para que se reforce, cada vez mais, o papel importante de nossa Biblioteca Comunitária como centro de divulgação de conhecimento para a comunidade universitária e para a sociedade em geral (ARRUDA, 2018, p. 1).

Essa iniciativa despertou a curiosidade, a criatividade e a reflexão sobre temas de ciência de uma forma lúdica e estimulante. Para a aluna de 9 anos, Ana Clara de Oliveira o evento ofereceu novos aprendizados.

Apreendi muitas coisas legais sobre as vespas, o seu funcionamento e como botam ovos. Nunca tinha vindo à UFSCar e quero voltar mais vezes para ler aqui. Foi uma experiência interessante e contarei o que aprendi aos meus pais e familiares (ARRUDA, 2018, p. 1).

As Figuras 6, 7, 8 e 9 ilustram o marcador de página, a capa, apresentação e contracapa da obra, produzidos especialmente para o evento.

Figura 6 – Marcador de página



Biblioteca Comunitária da UFSCar - BCo

Faça seu cadastro na BCo, empreste livros e faça parte da nossa comunidade de usuários!

Apresente seu comprovante de residência e um documento de identidade. Para menores de 18 anos é necessário autorização do responsável!

Informações pelo telefone (16) 3351-8135 ou pelo site www.bco.ufscar.br

Horário de Funcionamento da BCo: de Segunda a Sexta-Feira das 8h às 22h e aos Sábados das 8h às 14h

Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia dos Hymenoptera Parasitoides INCT Hympar

Coordenadora:
Prof.ª Dr.ª Angélica Maria Penteadó Martins Dias



Fonte: Arquivo do DeAC da BCo (2018)

Figura 7 – Capa do livro

Foi uma vez no Sítio

A história das jabuticabas: de quando Narizinho foi picada por uma Vespa



ufscar

FAPESP

CNPq

BCo Biblioteca Comunitária UFSCar

SSS Sistema Integrado de Bibliotecas da UFSCar

Fonte: Arquivo do DeAC da BCo (2018)

Figura 8 – Página de apresentação da obra



Fonte: Arquivo do DeAC da BCo (2018)

Figura 9 – Contracapa do livro



Fonte – Arquivo do DeAC da BCo (2018)

Em 2019, novamente em parceria com o INCT *Hympar*, foram promovidas atividades de divulgação científica e de literatura que aconteceram no dia 23 de abril de 2019, para alunos entre 9 e 13 anos de idade de duas escolas públicas da cidade de São Carlos: Escola Estadual Archimedes Aristeu Mendes de Carvalho e Escola Municipal de Ensino Básico Profa. Dalila Galli. A programação incluiu a contação de história com a participação de personagens do Sítio do Pica-Pau Amarelo como Dona Benta, Emília e Visconde de Sabugosa. A atividade abordou também, nessa edição do evento, o episódio no qual Narizinho é ferroadada por uma vespa ao experimentar jabuticabas. A história foi contada pela estagiária Ana Paula Zaniboni com participação de outros estagiários vestidos como os personagens citados. A contação da história baseou-se no livro publicado para o mesmo evento realizado em 2018. Estiveram presentes neste evento aproximadamente 100 pessoas entre estudantes e professores das escolas públicas, além de estudantes e pesquisadores do projeto INCT *Hympar*.

Nesse sentido, os estudantes foram introduzidos ao conceito de biodiversidade e do papel ecológico dos insetos, em que foi possível esclarecer as características biológicas e ecológicas dos diferentes grupos de vespas e ressaltar o seu papel para os estudos da biodiversidade brasileira. Também foram apresentadas amostras de material biológico referente ao tema, além de filme, cartazes e material de campo e de laboratório utilizados pelos pesquisadores que trabalham com esse grupo de insetos. Com isso foi possível mostrar aos estudantes que esses animais são importantes para o meio ambiente, ao contribuírem com o controle biológico de pragas agrícolas.

Ao final das atividades os estudantes receberam um livro adaptado da história de Monteiro Lobato “As Jabuticabas”, da obra “Reinações de Narizinho”; um quebra-cabeça; e um marcador de página sobre a história contada, o mesmo produzido para o evento 2018. Além disso, cada uma das turmas plantou uma muda de jabuticabeira no campus São Carlos da UFSCar como forma prática de entender a importância da preservação da biodiversidade brasileira.

Nesta edição de 2019 os estudantes das duas escolas públicas também participaram da “XVI Feira do Livro da UFSCar”, evento que estava ocorrendo em espaço anexo à BCo e onde tiveram a oportunidade de estar em contato com variadas obras literárias, autores, estudantes universitários e pesquisadores. Pela

primeira vez, foi realizada a Feirinha do Livro da EdUFSCar (editora universitária da UFSCar – unidade organizacional do SIBi/UFSCar), um espaço totalmente dedicado ao público infantil, com programação especial que se estendeu pela semana e outras crianças de escolas maternas também puderam participar, visitando a feira e a BCo.

As atividades culturais e de divulgação científica realizadas pela equipe de trabalho da BCo em parceria com o INCT *Hympar*, proporcionaram a oportunidade da participação da comunidade interna e externa da UFSCar, em ações que promovem a formação de indivíduos conscientes das questões sociais e comprometidos com o bem coletivo, além de oferecer a oportunidade de aprender ciência de forma divertida e lúdica. Confirmando assim, o que Fujino (2000) destaca ao defender que universidade tem o papel fundamental de criar condições técnicas, organizacionais e culturais para que o conhecimento alcance a todos os segmentos da sociedade.

Portanto, uma biblioteca desse porte, dentro da universidade, dá visibilidade ao trabalho conjunto que é realizado entre a biblioteca e seus parceiros, entre eles os INCTs, tratando assim, da popularização da ciência de diversas maneiras, e em linguagens variadas, por meio da realização de atividades culturais.

Oferecer aos estudantes da rede pública e particular da cidade de São Carlos experiências de compartilhamento e produção de conhecimento científico, de maneira interativa e colaborativa, com uma linguagem lúdica, contribuiu para o fortalecimento da missão social da BCo e para a construção de um diálogo da comunidade científica com a sociedade.

4.2 Implicações das ações de Divulgação Científica

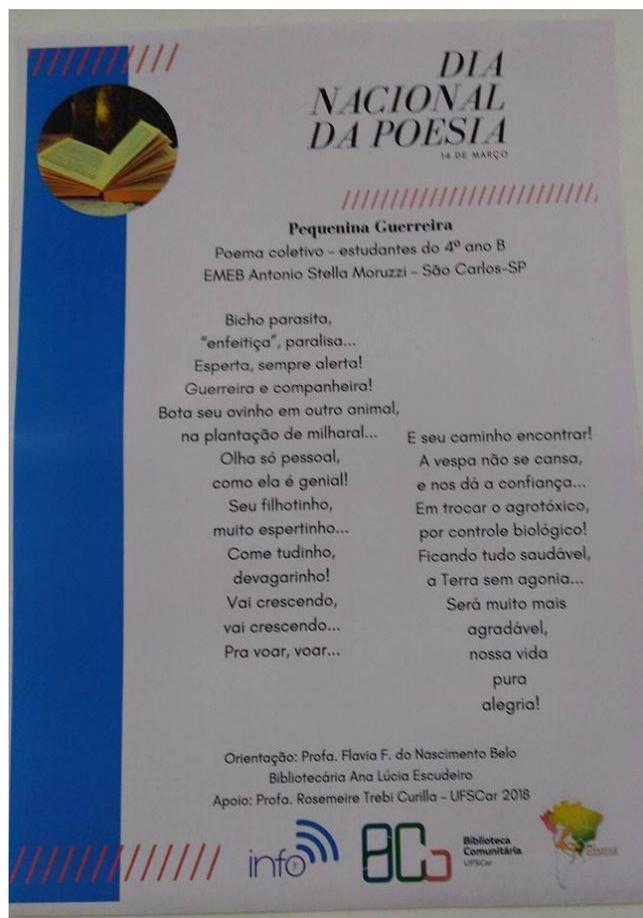
Por meio da realização de atividades culturais pela biblioteca universitária e de projeto de pesquisa, que pensa as ações culturais vinculadas à produção científica e ao pesquisador, tornou-se possível a apropriação dos diversos saberes científicos, demonstrando a relevância da sua função para a sociedade, ao fomentar a aproximação da comunidade científica com a sociedade, em especial com o cidadão não especialista. Um papel extensionista bem característico da gênese da criação e atuação da BCo, compreendendo a realização de projetos que visam a

criação de vínculos entre a sociedade e a universidade. Tais atividades ampliam as oportunidades de divulgação científica, fortemente concentradas no uso de plataformas áudio visuais como o *Youtube* (JUSTIN, 2019).

As iniciativas de divulgação científica realizadas pelo DeAC da BCo juntamente com o grupo de pesquisa INCT *Hympar*, demonstraram que é possível confirmar a hipótese levantada nesta pesquisa de que as bibliotecas universitárias podem atuar na divulgação científica, por meio da aproximação da sociedade, em especial o cidadão não especialista, com grupos de pesquisa de alta *performance* como o INCT *Hympar*.

Esta hipótese foi confirmada, por exemplo, a partir das poesias escritas pelas crianças, em que elas conseguiram representar por meio de textos e ilustrações o conhecimento que aprenderam durante o evento “Encontro de Poetas de São Carlos e Região”, demonstrando a importância das vespas e seu papel no meio ambiente. Assim, como divulgado pelo blog da Escola do Futuro Escola Municipal de Ensino Básico Antonio Stella Moruzzi, participante do evento “Encontro de Poetas de São Carlos e Região” em 2018, conforme ilustrado na Figura 9, que teve como legenda: “Exposição do Poema “Pequenina Guerreira” no saguão da BCo – UFSCar”.

Figura 10 – Poesia “Pequenina Guerreira”



Fonte: <http://bibliotecamoruzzi.blogspot.com/>

Para a bibliotecária da BCo, Ligia de Souza e Silva, outro ponto bem interessante observado, foi como a diversidade de conhecimento e conteúdo de informações apresentadas nas palestras foram captadas e absorvidas por cada criança ou grupo que compôs as poesias de forma diferente e cada poesia foi concebida a partir de um detalhe do aprendizado, mas se juntarmos a sequência de todas elas, é a reprodução completa do assunto abordado pela palestrante.

Segundo a postagem feita no blog pela Biblioteca Escola do Futuro Escola Municipal de Ensino Básico Antonio Stella Moruzzi em 24 de abril de 2018, ficou claro o quanto os professores e demais participantes do evento sentiram-se satisfeitos e reconheceram a importância das iniciativas promovidas pelo INCT *Hympar* e pela BCo, conforme indicado na fala abaixo:

Esse foi o produto final do lindíssimo projeto da prof. Angélica do INCT - *Hympar* da UFSCar sobre vespas, em parceria com o Departamento de Ação Cultural da UFSCar sob a direção de Ligia a quem temos muito a agradecer e aos alunos do 4º B e da profª Flávia Belo pelo empenho e dedicação! (EXPOSIÇÃO..., 2018, p. 1)

Para a professora de Ciências Angela Tinton, da Escola Estadual Arquimedes Aristeu de Carvalho, participante do evento em comemoração ao Dia Nacional do Livro Infantil, além do conhecimento adquirido pelos estudantes, eles tiveram a oportunidade de conhecer a universidade. Angela destacou que:

O mais importante é as crianças perceberem que a universidade não está distante delas, a universidade é para todos e eles vindo aqui é um pontapé inicial para eles perceberem que eles também têm a oportunidade de um dia se transformarem em pesquisadores, professores universitários. Então, eu vejo com muito bons olhos e espero que essa parceria ocorra muitas vezes (DIVULGANDO..., 2018, p. 1).

O depoimento da professora presente no vídeo da reportagem exibida pela TV UFSCar, também corroboram a hipótese da pesquisa, assim como a afirmação dos autores Lessa e Gomes (2017) ao defenderem que as bibliotecas devem ser um lugar que estimule a participação cidadã, sendo um espaço que se utiliza de ações culturais para mediar à informação.

Outras implicações positivas dos eventos foram os subsídios financeiros recebidos pela BCo, por meio da aquisição de mobiliários e equipamentos. A BCo elaborou um projeto, “Plano de Aplicação da Parcela da Reserva Técnica Institucional – Exercício 2018” (ANEXO A), com a justificativa e solicitação de alguns itens importantes para que a biblioteca pudesse potencializar o atendimento ao público no que diz respeito às atividades culturais. Esse projeto foi integrado ao projeto do INCT *Hympar* enviado para à FAPESP.

A maioria dos itens solicitados foram aprovados pela FAPESP, por meio da Reserva Técnica para Infraestrutura Institucional de Pesquisa (RTI-FAPESP), como por exemplo: equipamentos de som, painéis para exposições, placas para sinalização, mesa expositora, impressora 3D.

A aquisição desses itens, possibilitou que a BCo desenvolvesse ações de divulgação científica às comunidades interna e externa, mediante o acesso ao

espaço físico e à infraestrutura da BCo, oferecendo produtos e serviços que incentivam a integração e permanência do público nos seus espaços.

Essa aproximação da biblioteca com o grupo de pesquisa teve outros desdobramentos, outros grupos demonstraram interesse em fazer parcerias com a BCo, como por exemplo, o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INCT ECCE), também da UFSCar. Inclusive já ocorreram algumas reuniões e planejamento de possíveis ações em conjunto com o DeAC da BCo.

Desta forma, é possível intuir que as ações de divulgação científica realizadas em parceria DeAC da BCo com o grupo de pesquisa INCT *Hympar* trouxeram benefícios para a BCo, para o INCT *Hympar* e especialmente para a sociedade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados alcançados nesta pesquisa e das reflexões acerca da relação divulgação científica, ação cultural nas bibliotecas universitárias, atuação de grupos de pesquisa de alta *performance* e da necessidade da apropriação do conhecimento científico e tecnológico pela sociedade, em especial pelo cidadão não especialista. É possível afirmar que a biblioteca universitária pode atuar como um ator ativo na divulgação científica, por meio da ação cultural, democratizando o acesso ao conhecimento científico e tecnológico, e ainda, contribuindo para a aproximação da universidade com a sociedade.

A parceria entre a BCo e o INCT *Hympar* demonstrou a importância do comprometimento das equipes de trabalho com a atividade de divulgação científica, em especial dos pesquisadores, que precisam ampliar suas práticas de divulgação, atualmente concentradas em relatos por meio de vídeos no *Youtube*. A parceria também externalizou a importância da aproximação dos pesquisadores com a biblioteca universitária, visando o conhecimento das práticas, produtos e serviços disponibilizados para as comunidades acadêmica e externa à universidade e a sua apropriação para o enriquecimento das iniciativas de divulgação científica.

Os resultados alcançados contribuem para o entendimento da biblioteca universitária como um espaço de aprender, de produzir e compartilhar saberes, permitindo que elas se tornem centros de cultura e de divulgação científica, contribuindo para a legitimidade da atuação da comunidade científica e da universidade, no desenvolvimento científico e tecnológico. Ao apresentar a ciência por meio de ações culturais lúdicas e interativas, como contação de histórias, criação e declamações de poesias, oficinas pedagógicas, plantio de jabuticabeiras, entre outras atividades, foi possível constatar, pelos relatos dos entrevistados e pelas análises dos documentos consultados, que essas formas de comunicação da ciência proporcionam o aprendizado e o envolvimento dos participantes com o conhecimento científico. A descrição dos eventos “Encontro de Poetas de São Carlos e Região” e “Dia Nacional do Livro Infantil” apresentaram uma forma inovadora de aprendizado, envolvendo o ambiente fora da sala de aula, dentro da biblioteca universitária, tornando o aprendizado prazeroso e estimulante, permitindo outras formas de aprendizado e contato com o conhecimento científico.

Ao percebermos as novas demandas da sociedade é necessário desenvolver estratégias para o melhor uso dos seus espaços, tornando-os acolhedores e agradáveis, possibilitando a convivência e permanência dos seus usuários na biblioteca, desenvolvendo novos serviços para além do acesso ao livro, pensando em ações que estimulem a participação da comunidade. Neste sentido os resultados desta pesquisa, contribuem para se pensar a biblioteca universitária como um espaço de ideias, como um lugar de diálogo, interação, aprendizado e por que não dizer de crescimento pessoal, em que o sujeito é estimulado à participação cidadã, convidado a discutir ideias e formar opiniões para possíveis mudanças, tornando essas pessoas protagonistas da sua própria história, pensar em novas formas de utilização dessa biblioteca, tornando-a mais evidente e necessária. Contudo, é primordial manter o propósito original da biblioteca universitária, que compreende a responsabilidade da guarda, preservação e o acesso à produção científica da universidade.

É importante ressaltar a atuação e o envolvimento dos bibliotecários nas práticas da ação cultural, conectando-se ao pesquisador, conhecendo a dinâmica da produção do conhecimento científico, visando maximizar as práticas de divulgação científica por meios dos espaços da biblioteca universitária. Ou seja, se queremos conectar a ação cultural ao objetivo maior da biblioteca universitária, que é o apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão, auxiliando nos estudos, capacitação e formação, além de ser uma organização social, com a finalidade de atender à comunidade e a sociedade em geral, ela não pode se desvincular da comunicação científica, e para isso também precisa conhecer esse conceito de produção da ciência e ter um diálogo próximo aos cientistas.

O sucesso das iniciativas de divulgação científica realizadas pela BCo em parceria com o INCT *Hympar* está pautado no envolvimento das equipes de trabalho, em especial na institucionalização das atividades de ação cultural na UFSCar. Essa institucionalização pode ser observada pela missão da BCo, da presença de uma unidade organizacional dedicada à atividade de ação cultural (Departamento de Ação Cultural) na estrutura organizacional da BCo, e ainda, pela legitimidade dessa atuação no SIBi-UFSCar, diretamente relacionada com os objetivos estratégicos do sistema.

Quanto ao método de pesquisa *ex post facto*, foi possível atingir o objetivo proposto nesta pesquisa, mediante a descrição dos eventos de divulgação científica realizados entre o Departamento de Ação Cultural da BCo e o grupo de pesquisadores do INCT *Hympar*. A coleta e análise de dados e informações foram pautadas pela técnica de análise de documentos. A princípio foram planejadas a realização de entrevistas com bibliotecários e pesquisadores envolvidos no evento analisado, porém o momento de pandemia comprometeu o acesso às pessoas. A discussão dos resultados enfatizou a importância da aproximação dos bibliotecários da ação cultural com os pesquisadores da universidade visando o sucesso das iniciativas de divulgação, por meio do planejamento conjunto das melhores estratégias para a divulgação da ciência, permitindo uma ação cultural com valor científico agregado que se apropria da informação e causa impacto na sociedade.

O momento da pandemia é propício para que possamos pensar nos processos de comunicação da ciência e no papel social das bibliotecas diante desse cenário. Se entendemos que a biblioteca é um lugar de comunicação e que tem a responsabilidade de comunicar de forma correta, fundamentada, responsável e apropriada as informações de cunho científico, temos o desafio de desenvolver ações para que isso aconteça.

Diante das discussões e resultados, é possível afirmar que a biblioteca universitária se caracteriza como um espaço de transformação social, aproximando a universidade da sociedade, por meio de ações culturais e de divulgação científica, que possibilitam aos cidadãos apropriarem-se dos conhecimentos produzidos pela comunidade científica, de modo que isso proporcione *insights* sobre a legitimidade da atuação das universidades e da comunidade científica, e ainda, sobre as implicações do desenvolvimento científico e tecnológico para a sociedade.

Conclui-se que, por intermédio de iniciativas culturais, os centros de pesquisa multicêntricos brasileiros, por meio das bibliotecas universitárias, podem ter maior aproximação com a sociedade, fomentando a apropriação do conhecimento científico e tecnológico pelo cidadão leigo, por meio da divulgação científica.

REFERÊNCIAS

- ALBAGLI, S. Divulgação científica: Informação científica para cidadania. **Ciência da Informação**, [S. l.], v. 25, n. 3, dez. 1996. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/639>. Acesso em: 05 abr. 2020.
- ALMEIDA, M. C. B. A ação cultural do bibliotecário: grandezas de um papel e limitações da prática. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 20, n. 1-4, p. 31-38, jan./dez. 1987.
- ALMEIDA, S.; COSTA, L. da.; AGUIAR, J. Divulgação científica por meio da revista ciência hoje para criança: uma ferramenta interdisciplinar. **Revista Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, [S. l.], v. 8, n. 15, p. 182-195, maio 2017. Disponível em: <http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/158>. Acesso em: 11 set. 2020.
- ANNA, J. S. A biblioteca universitária e sua intervenção no contexto social: fomentando práticas multifuncionais. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, Brasília, v. 11, n. 2, p. 449-469, maio/ago. 2018. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/article/download/63933>. Acesso em: 02 set. 2020.
- ANNA, J. S. A redefinição da biblioteca no século XXI: de ambientes informacionais a espaços de convivência. *In*: SEMINÁRIO DE INFORMAÇÃO EM ARTE, 4., 2015, Rio de Janeiro. **Anais** [...]. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://www.doity.com.br/anais/4-seminario-de-informacao-em-arte/trabalho/1497>. Acesso em: 02 set. 2020.
- ARAUJO, R. F. Os grupos de pesquisa em ciência, tecnologia e sociedade no Brasil. **Revista Brasileira de Ciência, Tecnologia e Sociedade**, São Carlos, v. 1, n. 1, p. 81-97, 2009.
- ARRUDA, A. **UFSCar promove divulgação de Literatura e Ciência a estudantes de escolas públicas**: crianças entre 9 e 10 anos estiveram na biblioteca da universidade para contação de histórias, aprendizados científicos e plantio de mudas. São Carlos: UFSCar, 2018. Disponível em: https://www.saci.ufscar.br/servico_release?id=103376&pro=3. Acesso em: 11 set. 2020.
- ASSESSOR do CNPq falará sobre divulgação científica no lançamento da 2ª edição da revista "A3". 2012. Disponível em: <https://www.ufjf.br/arquivodenoticias/2012/04/assessor-do-cnpq-falara-sobre-divulgacao-cientifica-no-lancamento-da-2%C2%AA-edicao-da-revista-%E2%80%9Ca3%E2%80%9D/>. Acesso em: 11 set. 2020.

AUDY, J. A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 90, p. 75–87, maio 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000200075. Acesso em: 15 set. 2020.

BAUMGARTEN, M. Ciência, tecnologia e desenvolvimento: redes e inovação social. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 26, p. 101-124, jun. 2008. Disponível em: http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/view/321. Acesso em: 4 ago. 2020.

BELLUZZO, R. C. B. As competências do profissional da informação nas organizações contemporâneas. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 58-73, ago. 2011. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/180/186>. Acesso em: 22 jan. 2021.

BEM-VINDO ao website do **INCT Hympar Sudeste!**. 2015. Disponível em: http://www.hympar.ufscar.br/missao_na.html. Acesso em: 03 set. 2020.

BOGDAN, R., BIKLEN, S. Investigação qualitativa em educação: fundamentos, métodos e técnicas. *In: Investigação qualitativa em educação*. Portugal: Porto Editora, 1994.

BONI, V., QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-graduandos em Sociologia Política da UFSC**. v. 2, n.1, p. 68-80, jan-jul, 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/18027/16976>. Acesso em: 20 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Programa Institutos Nacionais de C&T**: documento de orientação aprovado pelo Comitê de Coordenação em 29.07.2008 [Edital]. Brasília: Ministério da Educação, 2008. Disponível em: http://estatico.cnpq.br/programas/inct/_apresentacao/pdf/015_anexo.pdf. Acesso em: 01 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Chamada INCT – MCTI/CNPq/CAPES/FAPs nº 16/2014**. [apoiar atividades de pesquisa de alto impacto científico em áreas estratégicas e/ou na fronteira do conhecimento que visem a busca de solução de grandes problemas nacionais, mediante a seleção de propostas para apoio financeiro a projetos relacionados ao objeto abaixo indicado]. Brasília: Ministério da Educação, 2014. Disponível em: http://inct.cnpq.br/documents/10180/124986/Chamada+INCT_16-2014.pdf/3d511440-8d6f-413c-ac64-176b7ac02902. Acesso em: 20 maio 2020.

BUENO, C. C. Imagens de crianças, ciências e cientistas na divulgação científica para o público infantil. *In: SEMINÁRIO DE TESES EM ANDAMENTO*, 16., 2011, Campinas. **Anais** [...]. Campinas: Unicamp, 2011. p. 184-195. Disponível em: <http://revistas.iel.unicamp.br/index.php/seta/article/view/1290>. Acesso em: 09 set. 2020.

BUENO, W. da C. A divulgação da produção científica no Brasil: a visibilidade da pesquisa nos portais das universidades brasileiras. **Ação Midiática – Estudos em Comunicação, Sociedade e Cultura**, [S. l.], jul. 2014. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/acaomidiatica/article/view/36340/22901>. Acesso em: 17 set. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/am.v0i7.36340>.

BUENO, W. da C. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, [S. l.], v. 15, n. 1 esp, p. 1-12, dez. 2010. Disponível em: <http://www.uel.br/seer/index.php/informacao/article/view/6585/6761>. Acesso em: 02 jun. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2010v15n1espp1>.

CABRAL, A. M. R. **Ação cultural bibliotecária**: aspectos revelados pela prática. Belo Horizonte: UFMG, 1989. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/BUOS-933EC5>. Acesso em: 29 ago. 2020.

CAMARGO, V. R. T. Dialogando com a ciência: ações, atuações e perspectivas na divulgação científica e cultural. **Comunicação & Sociedade**, São Bernardo do Campo, v. 37, n. 3, p. 43-71, 2015. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/CSO/article/view/6168/4983>. Acesso em: 24 jul. 2020.

CARIBÉ, R. C. V. O papel da biblioteca como espaço de divulgação científica. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 25., 2013. **Anais** [...] Florianópolis, SC, 07 a 10 de julho de 2013. Disponível em <https://portal.febab.org.br/anais/article/download/1545/1546>. Acesso 01 abr. 2020.

CARIBÉ, R. C. V. **Comunicação científica para o público leigo no Brasil**. 2011. 320 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

CARVALHO, I. A.; CARVALHO, G. M. A. C. de. Ações culturais em bibliotecas universitárias: do acesso à inclusão. *In: Anais do Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação-FEBAB*. 2019. Disponível em: <https://portal.febab.org.br/anais/article/view/2365>. Acesso em: 02 out. 2020.

CASTRO, R. C. F. Impacto da internet no fluxo da comunicação científica em saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, p. 57-63, ago. 2006. Número especial. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rsp/2006.v40nspe/57-63/pt/>. Acesso em: 05 ago. 2020.

CAVALCANTI, I. B.; ARAÚJO, C. S.; DUARTE, E. N. O bibliotecário e as ações culturais: um campo de atuação. **Biblionline**, v. 11, n. 1, p. 21-34, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/16279>. Acesso em: 23 jan. 2021.

CHAUÍ, M. A universidade pública sob nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 24, p. 5-15, dez. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782003000300002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 abr. 2020.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

CUNHA, M. B. da. A biblioteca universitária na encruzilhada. **DataGramZero: Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 11, n.6, dez. 2010. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/14869>. Acesso em: 18 ago. 2020.

CUNHA, M. B. da. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 71-89, abr. 2000. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652000000100008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 maio 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652000000100008>.

DIAS SOBRINHO, J.D. Universidade fraturada: reflexões sobre conhecimento e responsabilidade social. **Avaliação**, (Campinas; Sorocaba), v. 20, n. (3), p. 581-601, nov. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/WNJs7WK6sgvBxDQTPjc5yzf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05 maio 2020.

DIVULGANDO conhecimento. 2018. 1 vídeo (3 min). Publicado pelo canal do *Youtube* da TV UFSCar. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HfmVVp0hX7U>. Acesso em: 15 dez. 2020.

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educação em Revista**, Curitiba, n. 24, p. 213-225, dez. 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602004000200011&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 09 fev. 2021.

EXPOSIÇÃO do Poema "Pequenina Guerreira" no saguão da BCo - UFSCar. 2018. Disponível em: <http://bibliotecamoruzzi.blogspot.com/search?updated-max=2018-04-24T13:34:00-07:00&max-results=5&start=5&by-date=false>. Acesso em: 23 nov. 2020.

FERRAZ, M. N. O papel social das bibliotecas públicas no século XXI e o caso da superintendência de bibliotecas públicas de minas gerais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 19, 2014. Disponível em: scielo.br/pdf/pci/v19nspe/04.pdf. Acesso em: 29 Abr. 2020.

FERREIRA, R. S. Transpondo muros, construindo relações: uma reflexão sobre bibliotecas universitárias e extensão no Brasil. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**. Campinas, v. 9, n. 2, p. 75-88, jan.-jun., 2012. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1912/pdf_21. Acesso em: 20 abr. 2020.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

FLUSSER, V. A biblioteca como um instrumento de ação cultural. **Revista Escola de Biblioteconomia UFMG**. Belo Horizonte, v. 12, n. 2, p. 145-169, set. 1983. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/15776>. Acesso em: 02 jun. 2020.

FLUSSER, V. A biblioteca como instrumento de ação cultural. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 16., 1991, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: Associação profissional dos bibliotecários do Estado da Bahia, 1991.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2020.

FONSECA, M. C. **Biblioteca pública: da extensão à ação cultural como prática de cidadania**. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2005.

FUJINO, A. **Serviços de Informação no processo de cooperação universidade empresa: proposta de um modelo de mediação institucional para micro e pequenas empresas**. Tese (Doutorado) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, 2000.

FUJINO, A.; HYODO, T. Produção e difusão do conhecimento científico: o potencial de contribuição da biblioteca universitária na formação de redes acadêmicas. *In*: SNBU - SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006. Salvador. **Trabalhos [...]**. Salvador: [s. n.], 2006. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/nucleos/pc/artigo/FUJINO%20e%20HYODO.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLDEMBER, J. Ciência, Desenvolvimento e Universidade. *In*: MARCOVITCH, J. (org.). **Repensar a universidade**: desempenho acadêmico e comparações internacionais. São Paulo: Com-Arte; Fapesp, 2018.

GUIMARÃES, V.A.L. **Indicadores de CT&I dos INCTs de São Carlos-SP na dinâmica da produção da ciência**. 2016. 511 f. Tese (Doutorado em Ciência Tecnologia e Sociedade) - Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2016.

HUBNER, M. L. F.; KUHN, A. C. A. Bibliotecas universitárias como espaços de aprendizagem. **BIBLOS**, [S. l.], v. 31, n. 1, p. 51-72, ago. 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/6509/4628>. Acesso em: 20 mar. 2020. DOI: <https://doi.org/10.14295/biblos.v31i1.6509>.

INSTITUCIONAL. Biblioteca Comunitária da UFSCar, 2021. Disponível em: <https://www.bco.ufscar.br/sobre>. Acesso em: 05 jun. 2020.

INSTITUTOS Nacionais de Ciência e Tecnologia. [201?-]. Disponível em: <http://inct.cnpq.br/>. Acesso em: 01 set. 2020.

JACOBUCCI, D. F. C. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. **Em Extensão**, Uberlândia, v. 7, 2008. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20390>. Acesso em: 06 abr. 2020.

JUSTI, J. E. **Divulgação científica a partir do campo Ciência, Tecnologia e Sociedade**: investigação da prática em centros brasileiros de excelência em pesquisa. 2019. Tese (Doutorado em Ciência, Tecnologia e Sociedade) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2019.

KUNSCH, M. M. K. **Universidade e comunicação na edificação da sociedade**. São Paulo, Loyola, 1992.

LEITE, F. C. L.; COSTA, S. M. de S. Gestão do conhecimento científico: proposta de um modelo conceitual com base em processos de comunicação científica. **Ciência da Informação**, [S. l.], v. 36, n. 1, dez. 2007. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1189>. Acesso em: 19 mar. 2020.

LESSA, B.; GOMES, H. F. A biblioteca pública como um empório de ideias: evidências do seu lugar na sociedade contemporânea. **Informação & Sociedade**, v. 27, n. 1, 2017. Disponível em: <https://www-proquest.ez31.periodicos.capes.gov.br/scholarly-journals/biblioteca-pública-como-um-empório-de-ideias/docview/1894716708/se-2?accountid=26666>. Acesso em: 04 jan. 2021.

MARQUES, A. C. T. L.; MARANDINO, M. Alfabetização científica, criança e espaços de educação não formal: diálogos possíveis. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 44, e. 170831, 2018. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022018000100431&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 15 jan. 2021.

MARRA, P. dos S. C. O papel das bibliotecas universitárias na comunicação científica: um estudo sobre os repositórios institucionais. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, p. 174-194, dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/27420>. Acesso em: 01 set. 2020.

MOREIRA, I. de C. A inclusão social e a popularização da ciência e da tecnologia no Brasil. **Inclusão Social**, Brasília, v. 1, n. 2, p. 11-16, abr./set., 2006. Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1512/1707>. Acesso em: 07 abr. 2020.

MORIGI, V. J.; SOUTTO, L. R. Entre o passado e o presente: as visões de biblioteca no mundo contemporâneo. **Revista ACB**, v. 10, n. 2, 2005. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/432>. Acesso em: 06 set. 2020.

NASCIMENTO, M. M. **Bibliotecas universitárias: cenários de divulgação científica?**. 2016. 116 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas, 2016. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/305665>. Acesso em: 10 abr. 2020.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisa em Administração**. São Paulo, v. 1, n. 3, 2º sem. 1996. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1973386/mod_resource/content/1/C03-art06.pdf. Acesso em: 15 abr. 2020.

NOVO, L. F.; MELO, P. A. de. **Universidade empreendedora: fortalecendo os caminhos para a responsabilidade social**. Buenos Aires: 2003. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/116308/NOVO.pdf?sequence=1>. Acesso em: 02 set. 2020.

NUNES, M. S. C; CARVALHO, K. de. As bibliotecas universitárias em perspectiva histórica: a caminho do desenvolvimento durável. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 173-193, mar. 2016. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/2572/1708>. Acesso em: 11 jul. 2020.

OLIVEIRA, M. M. de *et al.* A biblioteca universitária como mecanismo híbrido de geração de empreendimentos: possibilidades rumo à universidade empreendedora. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 26, n. 3, p. 437-462, set/dez. 2020. Disponível em:

<https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/94292/56551>. Acesso em: 06 set. 2020.
DOI: <http://dx.doi.org/10.19132/1808-5245263.437-462>.

PALETTA, F. C.; SILVA, L. G.; SANTOS, T. V. A universidade como agente de geração e difusão de informação. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, João Pessoa, v. 9, n. 2, p. 62-81, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/pbcib/article/view/20002/12446>. Acesso em: 18 fev. 2020.

PERROTTI, E.; PIERUCCINI, I. A mediação cultural como categoria autônoma. **Informação & Informação**, [S. l.], v. 19, n. 2, p. 01-22, out. 2014. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/19992/17341>. Acesso em: 10 jan. 2021.

PESSONI, A.; CARMO, V. A. do. A divulgação científica nas universidades do grande ABC: inovações ou repetições de formatos?. **Comunicação & Informação**, v. 19, n. 1, p. 87-104, 11 out. 2016. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/ci/article/view/36973/21880>. Acesso em: 02 ago. 2020.

PINHEIRO, N. A. M.; SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. A. Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 13, n. 1, p. 71-84, abr. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132007000100005&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 27 out. 2020.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2ª ed. Nova Hamburgo, Rio Grande do Sul: Univ. Feevale, 2013.

PROGRAMA Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia – INCT. [201?-]. Disponível: http://inct.cnpq.br/documents/2047809/0/INCT_folder2018.pdf/8214a108-e061-4dc5-ae4-8d8c60975cc5. Acesso em: 03 set. 2020.

RAMOS, M. G. Modelos de comunicação e divulgação científicas: - uma revisão de perspectivas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 23, n. 3, p. 340-348, 1994. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/532>. Acesso em: 25 mai. 2020.

RAPOSO, M. de F. P.; SANTO, C. do E. Biblioteca universitária proativa. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 4, n. 2, p. 87-101, 18 set. 2006. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/2037/2159>. Acesso em: 01 jun. 2020.

RASTELI, A.; CAVALCANTE, L. E. A competência em informação e o bibliotecário mediador da leitura em bibliotecas públicas. **Encontros Bibli**: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, v. 18, n. 36, p. 157-180, jan./abr. 2013.

Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/147/14726166009.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2021.

RODRIGUES, M. de M. Universidade, extensão e mudanças sociais. **Revista Em Extensão**, v. 1, n. 1, p. 41-51, 21 jul. 1999. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20472/10904>. Acesso em: 15 abr. 2020.

ROSA, A. J. S. A prática de ação cultural em bibliotecas. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, v. 14, n. 2, p. 372-381, 2009. Disponível em: https://brapci.inf.br/_repositorio/2010/06/pdf_5b31641e3d_0010849.pdf. Acesso em: 10 abr.2020.

SANCHES, G. A. R.; RIO, S. F. Mediação da informação no fazer do bibliotecário e seu processo em bibliotecas universitárias no âmbito das ações culturais. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 1, n. 2, p. 103-121, jul./dez. 2010. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/42323/45994>. Acesso em: 05 abr. 2020.

SANTOS, J. M. Ação cultural em bibliotecas públicas: o bibliotecário como agente transformador. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 173-189, jun./dez. 2015. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/425/468>. Acesso em: 14 set. 2020.

SCHWARTZMAN, S. **Ciência, universidade e ideologia: a política do conhecimento**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein, 2008. Disponível em: <http://www.schwartzman.org.br/simon/polcon.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2020.

SILVA, T. E. da. Ação cultural e biblioteca pública: algumas questões. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 16., 1991, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: Associação Profissional dos Bibliotecários do Estado da Bahia, 1991. Disponível em: http://eprints.rclis.org/14827/1/AcaoCultural_e_BibliotecaPub.pdf. Acesso em: 01 ago. 2020.

SILVEIRA, J. G. da. Gestão de recursos humanos em bibliotecas universitárias: reflexões. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 38, n. 2, p. 126-141, maio/ago. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v38n2/10.pdf/>. Acesso em: 07 ago. 2017.

SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. Ciência, tecnologia e suas relações sociais: a percepção de geradores de tecnologia e suas implicações na educação tecnológica. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 15, n. 3, p. 681-694, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132009000300014&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 27 ago. 2020.

SOUSA, M. M. de; FUJINO, A. A biblioteca universitária como ambiente de aprendizagem no ensino superior: desafios perspectivas. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 10., 2009, João Pessoa. **Anais** [...]. João Pessoa, 2009. p. 1780- 1798. Disponível em: <http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/handle/123456789/268>. Acesso em: 20 jun. 2020.

SOUSA, R. C. de *et al.* #CiênciaÚtil: Semana Nacional de Ciência e Tecnologia em escolas do campo. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, Tocantinópolis, v. 4, e. 6110, p. 1-28, 2019. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/6110/14657>. Acesso em: 10 mar. 2020. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.rbec.v4e6110>.

SOUZA, J. A. J. de *et al.* Concepções de universidade no Brasil: uma análise a partir da missão das universidades públicas federais brasileiras e dos modelos de universidade. **Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL**, Florianópolis, p. 216-233, dez. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2013v6n4p216/26224>. Acesso em: 05 abr. 2020.

TARGINO, M. das G. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 10, n. 2, 2000. Disponível em: https://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/11/pdf_33e67453a4_0013710.pdf. Acesso em: 10 de jan. 2021.

UFSCAR promove 21ª edição do Encontro de Poetas. 2018. Disponível em: https://www.saci.ufscar.br/data/clipping/imagens/53353_00.jpg. Acesso em: 03 set. 2020.

UFSCAR promove 22ª edição do Encontro de Poetas. 2019. Disponível em: https://www.saci.ufscar.br/servico_release?id=110287&pro=3. Acesso em: 05 set. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Sistema Integrado de Bibliotecas. **Planejamento Estratégico 2018**. São Carlos, 2018. Disponível em: <https://www.sibi.ufscar.br/arquivos/planejamento-estrategico-2018.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. Sistema Integrado de Bibliotecas. **Relatório de atividades SIBi 2018**. São Carlos, 2019. Disponível em: <https://www.sibi.ufscar.br/arquivos/relatorio-anual-2018.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2021.

VALÉRIO, P. M.; PINHEIRO, L. V. R. Da comunicação científica à divulgação. **Transinformação**, Campinas, v. 20, n. 2, p. 159-169, ago. 2008. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862008000200004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 02 abr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-37862008000200004>.

VALÉRIO, M.; BAZZO, W. A. O papel da divulgação científica em nossa sociedade de risco: em prol de uma nova ordem de relações entre ciência, tecnologia e sociedade. **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación**, Buenos Aires, n. 7, Sep./Dic., 2006. Disponível em: <http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/14/artigos/SC-10-29987920900-1117474585219.pdf>. Acesso em: 02 de jun. 2020.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e método. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ANEXO A

**PLANO DE APLICAÇÃO DA PARCELA DA RESERVA TÉCNICA INSTITUCIONAL
EXERCÍCIO 2018**

“Reserva Técnica Institucional: BIBLIOTECA COMUNITÁRIA/
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (BCo/UFSCar)”

Este plano busca desenvolver ações de divulgação e popularização da ciência à comunidade a fim de propiciar o letramento científico através do acesso ao espaço físico e à infraestrutura da Biblioteca Comunitária (BCo) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Para tanto, foram identificadas algumas metas e planejadas atividades diversas que visam oportunizar a iniciação à ciência e ao conhecimento por meio da participação popular, com produtos e serviços que incentivem a integração e despertem interesses diversificados em relação ao conhecimento de modo geral. Ressalta-se que a BCo é uma biblioteca heterogênea, atendendo um público bastante diverso - comunidade universitária (servidores técnicos e docentes, estudantes de graduação e pós-graduação) e a comunidade de São Carlos-SP e região. O plano foi pautado nos seguintes objetivos:

1. **Organizar, apoiar e acompanhar ações de extensão** que visem promover o acesso da comunidade acadêmica e não acadêmica à informação científica, compartilhar o conhecimento, divulgar e popularizar a pesquisa científica, criar conexões e interações entre a universidade, a comunidade científica e a sociedade em geral como forma de democratizar a ciência, estimular o diálogo, aumentar a frequência na Biblioteca, tornando o conhecimento científico mais acessível ao grande público despertando a curiosidade científica;
2. **Oferecer recursos informacionais oportunizando o acesso e o uso da informação** científica para popularizar a ciência, potencializar o debate científico, instigar novos talentos para as atividades de ciências e atender às demandas da comunidade científica e do cidadão comum estabelecendo canais de comunicação com a ciência formal através do acesso às redes e sistemas nacionais e internacionais de informação;

3. Facilitar o acesso à informação e tecnologias especiais, eliminando as barreiras para **promover a inclusão de estudantes e pessoas com deficiência** ao ambiente acadêmico e à Biblioteca.

A partir destes objetivos foi possível identificar demandas coletivas para atendimento. Cada uma delas possibilitará o atendimento aos diferentes públicos da BCo, uma vez que foram priorizadas demandas de caráter multiusuário, a saber:

1. **Organizar, apoiar e acompanhar ações de extensão:** aprimorar a infraestrutura disponível para a realização de exposições, rodas de conversa, oficinas, e outras ações, a fim de ampliar, promover, divulgar e dar acesso à informação científica;
2. **Oferecer recursos informacionais oportunizando o acesso e o uso da informação:** aprimorar a infraestrutura disponível para a realização de treinamentos, ampliando a oferta de treinamentos presenciais e promoção de cursos EaD;
3. **Promover a inclusão das pessoas com deficiência:** melhorar a infraestrutura da BCo para atendimento das pessoas com deficiência, visto que a biblioteca deve oportunizar estudos e pesquisa para todos os usuários.

Os itens que compõem esta demanda são descritos nos próximos pontos.

Plano de Aplicação

1) Organizar, apoiar e acompanhar ações de extensão

Item	Material Permanente	Valor (R\$)
1.1	Equipamento de som	
1	1 Caixa tr 12-700 ativa digital	2.235,00
2	1 Caixa tr 12-350 passiva 350w 8 ohms	1.035,00
3	2 Pedestal caixa acústica ferro preto mdr 3020	240,00
4	2 Pedestal microfone girafa pé de ferro vector pe3f	320,00
5	3 Cabo de sinal 5m p10/p10	105,00
6	1 Cabo sinal 10m p10/xlrm	60,00

7	1 Cabo para caixa de som 10m 2x1,50 speakon	60,00
8	1 Microfone s/fio duplo jwl	600,00
1.2	13 Sofás	15.017,00
1.3	4 Mesas expositoras	10.643,20
1.4	10 Painéis de exposição	7.691,00
1.5	Sinalização	
1	7 placas de sinalização em madeira laqueada	5.515,22
2	16 Placas para porta em friso metálico	2.086,88
3	16 Adesivos em PVC	2.132,00
4	2 Murais de vidro 8mm temperado	1.871,00
5	3 Placas para Sanitários em 3D	258,90
6	18 Placas de SAÍDA para parede com fixação com dupla face	1.355,04
7	104 Placas acrílicas com slote para sinalização em acrílico adesivado	12.225,60
1.6	10 Persianas	12.398,00
TOTAL:		75.848,84

JUSTIFICATIVAS:

- 1.1. **Equipamento de som:** 1 Caixa ativa digital, 1 Caixa passiva 350w 8 ohms, 2 Pedestais para caixa acústica, 2 Pedestais para microfone, 5 cabos para microfones e caixas, 1 Microfone s/fio: este equipamento será usado pela BCo para realização de atividades de divulgação científica e culturais, como rodas de conversas, palestras, encontros etc.
- 1.2. **Sofás:** esse item se justifica pelo quantitativo e diversidade do público que frequenta a BCo, principalmente pessoas idosas e pessoas com deficiência, além de propiciar um espaço adequado para eventos de divulgação científica e culturais, como rodas de conversas, palestras, encontros etc.
- 1.3. **Mesa expositora:** esse mobiliário tem como finalidade democratizar ao público visitante da biblioteca itens raros e valiosos de algumas expressivas personalidades da história brasileira que se encontra na BCo. Assim como, em determinados momentos, realizar exposições com temáticas científicas específicas.
- 1.4. **Painéis para exposição:** são utilizados para exposições de caráter cultural, artístico e científico para o público que frequenta a BCo.
- 1.5. **Sinalização:** 7 placas de sinalização em madeira laqueada, 16 Placas para porta em friso metálico, 16 Adesivos em PVC, 2 Murais de vidro 8mm

temperado, 2 Murais de vidro 8mm temperado, 3 Placas para Sanitários em 3D, 18 Placas de SAÍDA para parede com fixação com dupla face, 104 Placas acrílicas com slot para sinalização em acrílico adesivado: a revitalização da sinalização da BCo proporcionará aos visitantes uma melhor mobilidade e facilitará ao usuário e, principalmente à pessoa com deficiência, orientações mais precisas e dinâmicas dentro dos espaços da biblioteca.

- 1.6. **Persianas:** material/acessório a ser instalado na área de exposição da BCo com a finalidade de otimizar as condições de iluminação existentes no local propiciando conforto para as pessoas que visitam as exposições, além de intensidade luminosa adequada e preservação dos itens de exposições que se referem a divulgação científica.

- 2) Oferecer recursos informacionais oportunizando o acesso e o uso da informação

Item	Material Permanente	Valor (R\$)
2.1	3 Computadores desktop	11.754,00
2.2	1 Notebook	3.954,00
2.3	1 Webcam	518,00
TOTAL:		16.226,00

JUSTIFICATIVAS:

21. **Computadores desktop:** Esses computadores serão instalados na BCo para o desenvolvimento de materiais para capacitar a comunidade acadêmica e não acadêmica para o uso de fontes de informação científica.
22. **Notebook:** a principal utilidade do notebook será potencializar as atividades de divulgação científica dentro e fora da Universidade, principalmente em escolas.
23. **Webcam:** esse item será usado para transmissão de atividades de divulgação científica em tempo real.

3) Promover a inclusão das pessoas com deficiência

Item	Material Permanente	Valor (R\$)
3.1	Impressora 3D	4.088,62
TOTAL:		4.088,62

JUSTIFICATIVAS:

3.1. **Impressora 3D:** Essa impressora será instalada na Biblioteca Comunitária com o objetivo de reproduzir itens que proporcionem, principalmente às pessoas com deficiência, contato manual nas atividades de divulgação científica.