

MUSEU DA VIDA/ CASA DE OSWALDO CRUZ / FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
CASA DA CIÊNCIA / UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FUNDAÇÃO CECIERJ
MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS
INSTITUTO DE PESQUISA JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DIVULGAÇÃO
E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

Ana Helena Gigliotti de Luna Freire

Teoria e prática da divulgação científica na Fiocruz:
projetos contemplados nos editais VPEIC de 2018 e 2019

Rio de Janeiro
agosto/2020

Ana Helena Gigliotti de Luna Freire

Teoria e prática da divulgação científica na Fiocruz:

projetos contemplados nos editais VPEIC de 2018 e 2019

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência, do Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Divulgação e Popularização da Ciência.

Orientador(a): Dra. Carla Almeida

Rio de Janeiro

agosto/2020

Freire, Ana Helena Gigliotti de Luna Freire.

Teoria e prática da divulgação científica na Fiocruz:
projetos contemplados nos editais VPEIC de 2018 e 2019 /
Ana Helena Gigliotti de Luna Freire. — 2020.
nº.f. 133: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em
Divulgação e Popularização da Ciência) – Fundação
Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida;
Universidade Federal do Rio de Janeiro. Casa da Ciência;
Fundação CECIERJ; Museu de Astronomia e Ciências Afins;
Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio
de Janeiro, ano da defesa.

Orientadora: Dra. Carla Almeida

1. Divulgação científica 2. Fiocruz 3. Modelos de
divulgação científica 4. Teoria e prática da DC I. Teoria e
prática da divulgação científica na Fiocruz: projetos
contemplados nos editais VPEIC de 2018 e 2019.

Ana Helena Gigliotti de Luna Freire

Teoria e prática da divulgação científica na Fiocruz:
projetos contemplados nos editais VPEIC de 2018 e 2019

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência, do Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Divulgação e Popularização da Ciência.

Orientador(a): Dra. Carla Almeida

Aprovado em: ___/___/___

Banca Examinadora

Cristina Araripe Ferreira, Doutora em História das Ciências e da Saúde, Fiocruz

Diego Vaz Bevilaqua, Doutor em Física e Pós-doutor, Fiocruz

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, à vida e ao Universo por trabalhar na Fiocruz, instituição que inspira, motiva e orgulha. Nesta trajetória, que começou em 2006, tive oportunidade de crescer e amadurecer em Bio-Manguinhos, uma fábrica de vacinas, na Vice-presidência de Pesquisa, que transforma recursos públicos em ciência, no ICTB, Instituto de Ciência, Tecnologia e Biomodelos, que cria animais de laboratório e agora meu aprendizado prossegue no Cris, Centro de Relações Internacionais em Saúde.

O universo da divulgação científica me foi apresentado pelo acolhedor ICTB, a quem dirijo meu mais especial agradecimento. A convite das queridas Tatiana Kugelmeir e Juliana Yanez, a quem também muito agradeço, passei a integrar o Grupo de Trabalho de Divulgação Científica em Ciência em Animais de Laboratório (GT-DCAL), onde tudo começou e um novo horizonte se abriu em minha vida, com infinitas possibilidades de realização e relacionamentos. A combinação de arte e diálogo para falar de ciência é deveras sedutora! Dialogar com as pessoas sobre a utilização de animais de laboratório é urgente e fundamental. As companheiras de GT me proporcionaram trabalhos como teatro, feira de ciência, caixas-cenários, artes plásticas, enfim, agradeço às queridas: Aline Repolez, Margarida Ribeiro, Katia Pereira, Lilian Almeida, Etinete Gonçalves, Mônica Mourão e o querido Gian Cornachini, pela linda convivência. Não posso deixar de agradecer à Carla Freitas, diretora do instituto, e à Fátima Fandinho, vice diretora de pesquisa que foi a maior incentivadora para eu cursar esta PG.

As novas companheiras de trabalho do Cris, Helena Distelfeld e Ilka Vilardo, agradeço por acreditarem em mim e no meu trabalho e por me apoiarem nesta transição, oferecendo compreensão com minhas ausências e demoras.

Agradeço à querida Verônica da Secretaria Acadêmica, pelos sorrisos largos a cada encontro e pelo enorme apoio durante todo o curso, em especial, no dia da realização do nosso seminário. O agradecimento se estende à toda a equipe da Secretaria, da Biblioteca e à Coordenação do curso.

As queridas e queridos professoras e professores, que foram fundamentais para aumentar ainda mais a paixão por essa nova área que se abriu em minha vida. Para vocês, encaminho um agradecimento especial por me aturarem nas aulas!

Agradeço à turma, pela convivência e possibilidades de aprendizado: em especial ao Marcelo Gigliotti, com quem compartilho a descendência de Rafaeli Gigliotti, nosso bisavô, e à Luciana Kamel, grande amiga que o curso me deu.

À Casa de Oswaldo Cruz, COC, agradeço pela ótima infraestrutura oferecida e pela acolhida durante o curso.

Aos membros da banca, Cristina Araripe e Diego Bevilaqua, agradeço pela atenção e carinho com que fizeram suas leituras e pelas excelentes contribuições que aperfeiçoaram o trabalho.

Finalmente, agradeço à minha orientadora, Carla Almeida, profissional jovem, dinâmica, apaixonada e admirável em tantos aspectos. Sua parceria e acolhimento quando eu virava tudo de cabeça para baixo foram fundamentais. Nossas reuniões de orientação “café da tarde” no agradável Centro de Recepção deixam saudades. Ser orientada por você foi um grande aprendizado, além de ter sido uma satisfação. Suas contribuições foram sempre inspiradoras, críticas, objetivas e preciosas para engrandecer o trabalho e a minha pessoa. Além de minha gratidão, você tem minha profunda admiração!

RESUMO

FREIRE, Ana Helena. **Teoria e prática da divulgação científica na Fiocruz**: projetos contemplados nos editais VPEIC de 2018 e 2019. 2020. 133f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida; Universidade Federal do Rio de Janeiro. Casa da Ciência; Fundação CECIERJ; Museu de Astronomia e Ciências Afins; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 2020.

Estudando os editais de divulgação científica (DC) da Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação (VPEIC) de 2018 e 2019 e 18 de seus 25 seus projetos aprovados, este trabalho aborda a DC na Fiocruz sob aspectos históricos, práticos e conceituais, articulando os resultados encontrados com a literatura do campo e almejando contribuir com os esforços de mapeamento da DC na Fundação e com as reflexões para uma política institucional. Após tecer considerações sobre alguns elementos do debate teórico vigente no campo da DC, como as motivações que fundamentam e orientam a prática e os modelos que compõem o paradigma do campo na atualidade, parte-se para o levantamento de alguns marcos históricos da DC na Fiocruz e de ações de envergaduras tão distintas quanto os atores que as conduzem, que compreendem festivais de ciência, museologia, formação, pesquisa, prêmios, diretrizes político-estratégicas e outras. A produção científica da Fiocruz no campo é observada, concentrando-se nas obras que também se dedicam ao mapeamento da DC na Fundação: Massarani, Abreu e Rocha (2019) e Bevilaqua et al (no prelo). A leitura dos editais permitiu compreender o contexto e a demanda institucional, tendo sido observados itens como elegibilidade, temas prioritários e critérios de julgamento. Os projetos obtidos para o estudo foram analisados e classificados de acordo com determinados aspectos, com a sistematização dos modelos de DC proposta por Brossard e Lewenstein (2010) e com a categorização por tipo de atividade proposta por Bevilaqua et al (no prelo). Os resultados sugerem que a Fiocruz caminha para promover a ampliação da atuação de sua comunidade científica no campo, sinalizando interesse em aumentar sua presença na internet e expandir o impacto social e a acessibilidade de

suas iniciativas, ao abrir canais de diálogo com públicos não tradicionais da DC, como populações socialmente vulnerabilizadas, deficientes visuais, comunidades de pessoas acometidas por enfermidades e mulheres. A fronteira do campo, contudo, ainda carece de mecanismos que, de fato, promovam a participação da sociedade nos processos científicos. A Fundação tem história, corpo e potencial para chegar lá.

Palavras-chave: Divulgação científica; Fiocruz; Modelos de Compreensão Pública da Ciência; Teoria e prática da DC; Política institucional

ABSTRACT

FREIRE, Ana Helena. **Theory and practice of Science diffusion at Fiocruz**: approved projects at the 2018 and 2019 VPEIC Calls. 2020. 133f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida; Universidade Federal do Rio de Janeiro. Casa da Ciência; Fundação CECIERJ; Museu de Astronomia e Ciências Afins; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 2020.

Studying the science communication (SC) calls of the Vice-Presidency of Education, Information and Communication (VPEIC) of 2018 and 2019 and 18 of its 25 approved projects, this work addresses the SC at Fiocruz under historical, practical and conceptual aspects, articulating the results found with the literature on the field and aiming to contribute with the efforts of mapping the SC at Fiocruz and with the reflections for an institutional policy. After making considerations about some elements of the current theoretical debate in the field of science communication, such as the motivations that underlie and guide the practice and the models that make up the paradigm of the area today, we proceed to survey some historical landmarks of science communication at Fiocruz and actions of different scope, conducted by a broad range of actors, which include festivals of science, museology, training, research, awards, political-strategic guidelines and others. Fiocruz's scientific production in the field is observed, focusing on the works that are also dedicated to the mapping of science communication at the institution: Massarani, Abreu e Rocha (2019) and Bevilaqua et al (no prelo). Reading the calls allowed us to understand the context and the institutional demand, with items such as eligibility, priority themes and judgment criteria being observed. The projects obtained for the study were analyzed and classified according to certain aspects, with the systematization of the SC models proposed by Brossard and Lewenstein (2010) and with the categorization by type of activity proposed by Bevilaqua et al (no prelo). The results suggest that Fiocruz is moving towards promoting the expansion of its scientific community in the field, signaling interest in increasing its presence on the internet and expanding the social impact and accessibility of its initiatives, by opening chan-

nels of dialogue with non-traditional audiences in science communication, such as socially vulnerable populations, visually impaired, communities of people affected by diseases and women. The frontier of the field, however, still lacks mechanisms that, in fact, promote the participation of society in scientific processes. Fiocruz has history, body and potential to get there.

Keywords: Science communication; Fiocruz; Models of Public Understanding of Science; Theory and practice in SC; Institutional policy.

LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1	Distribuição por estados dos projetos avaliados por Massarani, Abreu e Rocha (2019) e dos questionários avaliados por Bevilaqua et al (no prelo)	72
Gráfico 2	Distribuição por unidades da Fiocruz dos projetos avaliados por Massarani, Abreu e Rocha (2019) e dos questionários avaliados por Bevilaqua et al (no prelo)	73
Gráfico 3	Níveis de formação dos proponentes	82
Gráfico 4	Distribuição por áreas de formação	83
Gráfico 5	Distribuição geográfica dos projetos de 2018 e 2019	86
Gráfico 6	Distribuição dos 18 projetos analisados entre as unidades da Fiocruz	87
Gráfico 7	Vínculo com grupos e instâncias institucionais	88
Gráfico 8	Projetos com parcerias	92
Gráfico 9	Distribuição dos 11 projetos com parceria, entre parceria interna, externa ou interna e externa.....	92
Gráfico 10	Proporção de atividades novas e atividades em andamento	94
Gráfico 11	Projetos que contam com mecanismo de avaliação, item previsto no edital	106
Gráfico 12	Projetos que preveem canais de diálogo entre ciência e sociedade	107

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Cursos de Pós-Graduação da Fiocruz que oferecem disciplinas no campo da divulgação e popularização da ciência	48
Quadro 2	Cursos de Pós-Graduação da Fiocruz que oferecem o curso online Introdução à Divulgação Científica como disciplina eletiva	49
Quadro 3	Principais resultados para a consulta “divulgação científica” no repositório Arca, feita pela autora em 24/05/2020	56
Quadro 4	Principais assuntos observados para a consulta “divulgação científica” no repositório Arca, realizada pela autora em 11/07/2020.....	57
Quadro 5	Publicações em DC por período, conforme pesquisa realizada no repositório Arca em 11/07/2020	58
Quadro 6	Tipos de documentos em DC, conforme pesquisa realizada no repositório Arca em 11/07/2020	59
Quadro 7	Produtos/ações identificados por Massarani, Abreu e Rocha (2019), com base na demanda e vocabulário apresentados nos projetos submetidos e resultados obtidos	64
Quadro 8	Categorias de ações e subcategorias propostas por Bevilaqua et al (no prelo) com resultados	65
Quadro 9	Comparativo de categorias encontradas nos trabalhos de Bevilaqua et al (no prelo) e Massarani, Abreu e Rocha (2019), conforme categorização proposta por Bevilaqua et al (no prelo)..	73
Quadro 10	Projetos recebidos e analisados, com sua proposta geral e ano de aprovação no edital	81
Quadro 11	Distribuição por vínculos e cargos institucionais	84
Quadro 12	Comparação entre os vínculos aprovados nos editais de 2018 e 2019	85
Quadro 13	Quantidade de projetos recebidos por temas prioritários em cada edital	89
Quadro 14	Tipos de parceria e parceiros	93
Quadro 15	Públicos-alvo indicados nos projetos avaliados, segundo categorização proposta por Bevilaqua et al (no prelo)	95

Quadro 16	Distribuição dos projetos por tipos de ação e subcategorias preponderantes	99
Quadro 17	Tipos de ação propostas em caráter preponderante e complementar	100
Quadro 18	Relação entre enquadramento principal e complementar nas subcategorias	103
Quadro 19	Comparação dos resultados mais relevantes no tocante ao tipo de ação/atividade/produto	105
Quadro 20	Escala de modelos de DC mobilizados nos projetos	108

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRASCO	Associação Brasileira de Saúde Coletiva
AFN	Agência Fiocruz de Notícias
CC	Ciência Cidadã
CCS	Coordenação de Comunicação Social
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COC	Casa de Oswaldo Cruz
C&T	Ciência e Tecnologia
DC	Divulgação científica
ENSP	Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca
EPSJV	Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FPV	Fiocruz Pra Você
FUNDAÇÃO	Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do
CECIERJ	Estado do Rio de Janeiro
IAM-PE	Instituto Aggeu Magalhães, Fiocruz Pernambuco
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICC-PR	Instituto Carlos Chagas, Fiocruz Paraná
ICICT	Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde
ICTB	Instituto de Ciência e Tecnologia em Biomodelos
IFF	Instituto Fernandes Figueira
IGM-BA	Instituto Gonçalo Moniz, Fiocruz Bahia
ILMD-AM	Instituto Leonidas e Maria Deane, Fiocruz Amazonas
INCQS	Instituto Nacional Controle Qualidade em Saúde
INCT	Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia
INI	Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas
IOC	Instituto Oswaldo Cruz
IRR-MG	Instituto René Rachou, Fiocruz Minas
MAST	Museu de Astronomia

MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
MV	Museu da Vida
OBSMA	Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente
OMCC&T	Observatório de Museus e Centros de Ciência e Tecnologia
ONG	Organização Não Governamental
PPG	Programa de Pós-Graduação
PROCC	Programa de Computação Científica da Fiocruz
PROVOC	Programa de Vocação Científica
RADIS	Reunião, Análise e Difusão de Informações sobre Saúde
SNCT	Semana Nacional de Ciência e Tecnologia
SUS	Sistema Único de Saúde
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
VPAAPS	Vice-Presidência de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde
VPEIC	Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação em Saúde
VPPCB	Vice-Presidência de Pesquisa e Coleções Biológicas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	REFLEXÕES SOBRE O CAMPO DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA...	20
	2.1. Modelos teóricos.....	23
	2.2. Ciência cidadã.....	26
3	A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA FIOCRUZ	30
	3.1. Histórico	30
	3.2. Os Congressos Internos e a institucionalização da DC na Fiocruz	33
	3.3. Ações de DC de ampla envergadura.....	34
	3.4. Ações práticas no âmbito das unidades	40
	3.5. Publicações e acesso aberto	45
	3.6. Ofertas de formação e espaços de pesquisa	47
	3.7. Editais de fomento à divulgação científica	53
4	TEORIZANDO A DC NA FIOCRUZ.....	55
5	METODOLOGIA.....	75
6	RESULTADOS.....	78
7	DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	111
	REFERÊNCIAS.....	120
	APÊNDICES	122
	Apêndice A - Categorias estudadas sob a ótica dos proponentes	122
	Apêndice B - Categorias estudadas sob a ótica dos projetos I	124
	Apêndice C - Categorias estudadas sob a ótica dos projetos II	127
	Apêndice D - Projetos e enquadramentos por tipo de atividade conforme Bevilaqua et al (no prelo) e modelos conforme Brossard e Lewenstein (2010)	131
	Apêndice E - Ocorrências de projetos conforme subcategorias propostas por Bevilaqua et al (no prelo)	133

1 INTRODUÇÃO

Foi trabalhando com animais de laboratório, no Instituto de Ciência e Tecnologia em Biomodelos (ICTB) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), que travei contato e me apaixonei pelo universo da divulgação científica (DC). O tema controverso do uso de animais em pesquisa (dentre outros) sempre precisou ser mais bem debatido com a sociedade, fato que se tornou urgente após o episódio de invasão do Instituto Royal, entidade privada de experimentação animal, em 2013¹. Assim que comecei minha trajetória no ICTB aceitei de imediato o convite para compor o Grupo de Trabalho de Divulgação das Ciências em Animais de Laboratório (GT-DCAL). As amplas e múltiplas possibilidades de atuação no campo e a necessidade de aperfeiçoamento das práticas foram as catalisadoras do meu interesse por aprofundar conhecimentos, cursando a Especialização.

Formada em Relações Internacionais (RI), costumo brincar que analistas servidores da Fiocruz não convivem com o tédio: antes de trabalhar no ICTB, passei por Bio-Manguinhos, que é uma fábrica de vacinas, e trabalhei na Vice-Presidência de Pesquisa, que canaliza recursos públicos para ciência. Enquanto cursava a Especialização e me envolvia ainda mais com a prática da DC, fui convidada a integrar a equipe do Centro de Relações Internacionais em Saúde da Fiocruz. A tão esperada possibilidade de trabalhar na minha área de formação surge exatamente quando a paixão pelo ICTB e pelo campo da DC se consolidava.

A aceitação do convite veio acompanhada de uma mudança radical no projeto submetido ao curso. Estando agora lotada na Presidência da Fundação, seria interessante uma visão mais holística do campo na instituição. Dentre as muitas possibilidades que se abriram, a ideia de mapear e conhecer melhor a atuação institucional em DC foi a que mais agradou à dupla orientanda-orientadora. Durante o estudo de viabilidade, identificamos que alguns autores da casa já vinham se dedicando ao tema, fato que nos levou a considerar os termos do debate já estabelecido, para então nos inserirmos nele.

Assim, juntando-se ao escopo dos esforços para mapear as ações de DC na

¹ Em 18 de outubro de 2013, um grupo de ativistas derrubou o portão e invadiu o laboratório do Instituto Royal em São Roque (SP). Motivado por denúncias que os animais sofriam maus tratos, o grupo levou os animais que estavam no complexo, dentre beagles, coelhos e camundongos, além de ter destruído arquivos de pesquisas que estavam sendo realizadas.

Fiocruz, o presente estudo se propõe a dialogar com as obras de Massarani, Abreu e Rocha (2019) e Bevilaqua et al (no prelo) – que também se dedicaram a um mapeamento –, a partir dos achados encontrados na análise de projetos contemplados nos editais de divulgação científica lançados pela Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação da Fiocruz (VPEIC) em 2018 e 2019. Diferentemente das abordagens apresentadas pelos autores supracitados – que refletem as visões de proponentes e atores da DC na Fiocruz, respectivamente – nosso olhar busca identificar caminhos institucionais que podem ser sinalizados pelos resultados encontrados nos projetos que a instituição elegeu para financiar.

A primeira parte deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (Capítulo 2) se dedicará ao desenvolvimento do campo teórico da divulgação científica (DC). Veremos que o interesse em promover uma aproximação entre ciência e sociedade foi pautado, em sua origem, pela necessidade de se justificar investimentos na primeira e de se ter maior apoio por parte da segunda. O movimento inicial visava a alfabetização científica da população como forma de se alcançar uma maior apreciação da ciência, mas se mostrou insuficiente, não só pela ótica da legitimidade da ciência, como também por aquela da aquisição de conhecimentos.

O debate sobre a forma de se comunicar e se aproximar da sociedade evolui absorvendo abordagens mais dialógicas, mas a prática do campo ainda parece tímida para promover a ciência como instituição amplamente reconhecida junto à sociedade, garantindo-lhe boas fatias de investimento público². A necessidade do diálogo entre ciência e sociedade também perpassa a manutenção e a captação de novos recursos humanos para o progresso e a sustentabilidade da ciência e tecnologia (C&T). Outro fator importante é a necessidade de se subsidiar, qualificar e ampliar debates sobre temáticas afetas à C&T, cada vez mais importantes ao exercício da democracia, cenário no qual os divulgadores seriam catalisadores de debates e discussões para gerar empoderamento, capacidade de agir e participar (CASLTELFRANCHI, 2010).

Os modelos de divulgação científica – conforme esquematizados por

² Em tempos de Covid-19, o cenário é bem difuso. Para se chegar à vacina, governos têm financiado etapas iniciais de desenvolvimento, compartilhando riscos com o desenvolvimento científico e tecnológico de maneira inédita. Por outro lado, a ciência mostra suas fragilidades frente a um vírus desafiador. Como divulgar a ciência neste cenário? Curiosamente, os porta-vozes principais do momento têm sido, em primeira instância, a OMS, com os pronunciamentos diários de seu diretor, Tedros Adhanom, e em segunda instância, os CEOs das grandes farmacêuticas, que trazem as reais dificuldades logísticas e tecnológicas desse processo.

Brossard e Lewestein (2010) – sugerem uma categorização das práticas do campo com base no grau de diálogo e envolvimento com os públicos. No modelo de déficit são agrupadas ações com perfil prioritário de alfabetização científica, enquanto nos demais modelos – contextual, de expertise leiga e de engajamento público na ciência – agrupam-se estratégias mais concentradas nos diferentes perfis de público e nas quais o maior envolvimento desses públicos ganha centralidade. A comunicação e o diálogo são estabelecidos em contextos mais específicos e personalizados, nos quais diferentes tipos de saberes são considerados e valorizados. Tais modelos firmam o compromisso da divulgação científica com a inclusão social e passam a estimular a participação política da sociedade na governança da ciência. O movimento da ciência cidadã (CC) emerge e cresce nesse contexto, abrindo caminhos para novas possibilidades de relações mais horizontais entre ciência e sociedade.

No entanto, os modelos são apenas propostas teóricas para se refletir sobre a prática e são incapazes de determinar o sucesso de ações de DC. Para Wynne (2005), fatores motivacionais e o grau de organização do público e da própria ciência são variáveis importantes. Wynne (2005) argumenta que a DC é tema afeto à organização social da ciência. Uma conclusão importante de seu trabalho é que cidadãos altamente motivados investem grandes esforços para monitorar as fontes de informações científicas, julgar, adaptar-se a conhecimentos científicos mutantes, diferenciar o que é consenso do que é opinião científica isolada e decidir como o conhecimento dos especialistas precisa ser qualificado para seu uso em situações particulares.

Práticas de DC acompanham e marcam a história da Fiocruz desde seus primórdios, com as primeiras coleções de Oswaldo Cruz até a criação de unidades e museus, passando pela pesquisa, formação, prêmios e um diverso e expressivo volume de atividades e produtos. O Capítulo 3 busca apresentar esta trajetória, partindo das primeiras iniciativas e desembocando na discussão de uma política institucional para o campo. Será possível observar o quanto o tema evoluiu e passou a ser assimilado por diretrizes institucionais, impulsionando a comunicação com a sociedade e, de certa forma, promovendo a absorção das práticas de DC à “organização social” da ciência produzida no universo da Fiocruz. Como exemplos deste último movimento estão a publicação dos editais aqui estudados, que impulsionaram um maior envolvimento da comunidade científica no processo de

divulgar ciência e reafirmaram o interesse institucional por uma política estabelecida para o tema, motivo que traz relevância ao mapeamento das ações.

A tradição e a diversidade de atuação da Fiocruz no campo prático da DC também se manifestam no campo teórico. O Capítulo 4 demonstra também ser significativa a produção científica da Fiocruz em DC. As contribuições destacam-se pela diversidade de tipos e temas (ainda que quase sempre ligados à área da saúde), pelo histórico e pela alta concentração em produções acadêmicas, como teses, dissertações e TCC. Um achado relevante é a estreita relação entre teoria e prática da divulgação científica na Fiocruz. Foi possível observar que os artigos de Massarani, Abreu e Rocha (2019) e Bevilaqua et al (2018 e no prelo) não só trazem reflexões sobre a realidade do campo na Fundação como apresentam considerações que inspiram e orientam a prática institucional, como no caso da publicação dos editais, que foi recomendada por ambos de forma a garantir o autofinanciamento para ações de DC.

Dispondo de uma estrutura organizacional descentralizada que se distribui por unidades, centros e laboratórios/escritórios, torna-se desafiador conhecer o universo da atuação do conjunto institucional no campo. Massarani, Abreu e Rocha (2019) e Bevilaqua et al (no prelo) empreenderam esforços de mapeamento da ação institucional centrados no divulgador, trazendo categorias de análise, identificando perfis institucionais de ação e levantando lacunas importantes, como aquela do financiamento próprio, preenchida com os editais. Notadamente em relação às categorias de análise, este trabalho corrobora a dificuldade abordada por Bevilaqua et al (no prelo), acrescentando o desafio para se definir nomenclaturas e harmonizar e realizar enquadramentos, em particular, quanto aos tipos de ações e produtos.

Abordadas no capítulo 3, as engrenagens estruturais da Fiocruz, em especial na esfera da informação e comunicação, oferecem suporte robusto para o desenvolvimento de atividades tão diversas quanto o escopo de atuação institucional, mas podem ser mais bem articuladas para gerar mais sinergia entre as ações. O investimento institucional na sensibilização e mobilização da sua comunidade científica acerca da importância do diálogo com a sociedade por meio dos editais é louvável sob muitos aspectos, dos quais destacamos: o alinhamento a argumentos que atentam para a DC como processo intrínseco à ciência (WYNNE, 2005; CASTELFRANCHI, 2010) e o incentivo a parâmetros importantes da prática

do campo, como a avaliação de impacto das atividades. Todavia, ainda nota-se tímida a participação das instâncias intermediárias entre a Presidência da Fundação e o cientista nos processos de DC: apesar da alta adesão das vice-presidências, unidades e outras instâncias a eventos institucionais de DC, como a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) e o Fiocruz Pra Você, nossos resultados mostram um baixo grau de institucionalização das ações.

O Capítulo 3 demonstra que Fiocruz avança em seu processo de institucionalização da DC com a intenção de estabelecer política própria para o campo. A publicação de editais de financiamento a ações de divulgação científica pode induzir linhas de ação e colaborar para criação de cultura organizacional, oportunizando que a comunidade se organize para pensar, propor e amadurecer no campo. Percebemos que a Fiocruz caminha para promover a ampliação da atuação de sua comunidade científica no campo, privilegiando financiar iniciativas novas. Os resultados sugerem uma instituição desejosa de aumentar sua presença na internet e, principalmente, de expandir o impacto social e a acessibilidade de suas ações, ao abrir canais de diálogo com públicos não tradicionais da DC, como: populações socialmente vulnerabilizadas, deficientes visuais, comunidades de pessoas acometidas por enfermidades e mulheres. A fronteira do campo, contudo, ainda carece de mecanismos que, de fato, promovam a participação da sociedade nos processos científicos. A Fundação tem história, corpo e potencial para chegar lá.

2 REFLEXÕES SOBRE O CAMPO DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

A ciência se caracteriza pela metodologia científica, revisão por pares e seu caráter cumulativo. A comunicação, por sua vez, tem centralidade no processo científico, tendo em vista que o registro e o compartilhamento do que já foi feito também são essenciais para o desenvolvimento do conhecimento. Além disso, para transformar a ciência em conhecimento benéfico para a sociedade é preciso comunicá-la amplamente.

Um conhecimento só se torna público se é comunicado. Ocorre que a comunicação no meio científico se dá essencialmente entre pares (cientistas), por meio de eventos e periódicos científicos altamente especializados, inacessíveis para a maior parte da sociedade e muitas vezes até para instituições científicas, devido ao alto custo de suas assinaturas. Assim, além custar caro, o acesso ao conhecimento científico pela sociedade, é dificultado pela barreira linguística, jargões referentes a cada área do saber.

Uma das diferenças entre a comunicação na ciência e na divulgação científica está no público-alvo, que, no caso desta última, não é restrito a cientistas, mas compreendido como toda a sociedade. Esse foco distinto praticado no âmbito da divulgação científica leva a formatos comunicacionais diferentes, que vão se aprimorando com a prática, e podem ser enquadrados no que o campo teórico da Divulgação Científica identifica como modelos. A prática inspira a teoria, que a retroalimenta. Nesse sentido, pode-se afirmar que a divulgação científica como campo teórico tem início na prática.

Almeida (2012) contextualiza o avanço do campo da divulgação científica e sua consolidação como área de estudos em países como os EUA e o Reino Unido, no cenário de economias dilaceradas no pós-Segunda Guerra Mundial, onde era preciso justificar investimentos na ciência, que vencera a guerra mostrando o quão poderosa – e destrutiva – poderia ser, mas, em contrapartida, ajudava a alavancar a reconstrução dos países (ALMEIDA, 2012). Além disso, naqueles tempos de Guerra Fria, a hegemonia estadunidense era ameaçada pelos avanços científicos e tecnológicos da então União Soviética: durante corrida armamentista, a ciência é vista como fonte de poder, necessitando constante aporte de recursos por parte dos governos e valorização por parte da sociedade, que deveria ser cientificamente

educada para tal (ALMEIDA, 2012). Naquela época, grandes empreendimentos foram feitos em *Scientific Literacy* (traduzido como alfabetização científica), como forma de aumentar o nível de conhecimento científico dos cidadãos (ALMEIDA, 2012). Contudo, enquetes realizadas após um longo período de investimentos em atividades com esse fim revelaram que o nível de conhecimento científico dos cidadãos não sofreu alterações relevantes (ALMEIDA, 2012).

Do outro lado do Atlântico, mais precisamente no Reino Unido, um relatório da Royal Society publicado em 1985 manifestava preocupação dos cientistas com os rumos da política científica, com redução dos orçamentos para a área e com falta de apoio social para o desenvolvimento do campo: era preciso convencer a sociedade sobre a importância da ciência, para se obter maior apoio financeiro (ALMEIDA, 2012). Pouco tempo depois, em 1989, era publicada uma pesquisa revelando o desconhecimento dos britânicos sobre a ciência, ampliando o movimento por uma melhor compreensão pública da ciência no Reino Unido (ALMEIDA, 2012; MILLER, 2005).

É nesse contexto que começa a se delinear o campo acadêmico da Divulgação Científica (DC): da prática e da vida real para o debate teórico. Após o fracasso de ações que visavam a chamada “alfabetização científica” de cidadãos, percebeu-se que apresentar informações científicas à sociedade de forma descontextualizada não surtia os efeitos desejados. Por isso os debates teóricos no campo da DC são, em grande parte, acerca das motivações para se divulgar ciência e dos modelos praticados na divulgação. Refletir sobre os motivos e intencionalidades que fundamentam o investimento em divulgar e popularizar a ciência ajuda a compreender os objetivos da comunicação a ser estabelecida.

Outra característica que marca o campo, apontada por Almeida (2012), é a ausência de consenso em torno de uma terminologia única. Diferentes expressões como divulgação, popularização, disseminação, difusão, compreensão pública, comunicação da ciência, entre outras, são utilizadas para identificar atividades que buscam uma maior aproximação entre ciência e sociedade (Almeida, 2012). Este caráter se reflete nesse trabalho à medida que os diferentes termos vão sendo citados de acordo com as referências utilizadas.

Muitos são os motivos que justificam o diálogo entre ciência e sociedade. Yuriy Castelfranchi (2010), discutindo sobre por que comunicar ciência, aborda a necessidade econômica de capacitação constante de novos recursos humanos

para o progresso e a sustentabilidade da ciência e da tecnologia, assim como a necessidade de se subsidiar, qualificar e ampliar debates sobre esses temas, cada vez mais importantes ao exercício da democracia. O autor trata do valor não instrumental da ciência como parte da cultura e argumenta que a divulgação científica hoje não é mais uma escolha, mas parte intrínseca da tecnociência, ressaltando os novos modos de produção de conhecimento científico, que trazem novas correntes e novas relações. Para ele, a ciência contemporânea funciona em rede e traz processos de comunicação multidirecionais e transversais que envolvem não só a rotina acadêmica, mas também instâncias políticas de participação civil e saberes locais. Assim, conclui que a resposta central à pergunta “por que comunicar ciência?” deve perpassar uma perspectiva crítica para conferir autenticidade à ciência, em um cenário no qual os comunicadores seriam catalisadores de debates e discussões para gerar empoderamento, capacidade de agir e participar (CASTELFRANCHI, 2010).

Brian Wynne (2005) aponta a falta de consenso sobre o que é ciência e considera que, sem esse consenso, é difícil “entender as dimensões globais da compreensão e da falta de compreensão da ciência pelo público” (WYNNE, 2005). Para ele, os problemas atribuídos à compreensão pública da ciência também estão relacionados com os cientistas e as instituições científicas. Wynne argumenta que a compreensão pública da ciência pode ser um processo interativo entre leigos e técnicos e que o grau de organização do público é uma variável social importante, assim como os fatores motivacionais. Não estaria, assim, somente ligada à capacidade intelectual e a fatores socioinstitucionais (acesso, confiança e negociações sociais), mas também a fatores motivacionais positivos. Os resultados de seu trabalho em torno da expertise leiga mostram que a sensibilidade e a habilidade para ouvir ao conceber e comunicar ciência é uma questão de organização institucional da ciência e não só de atitudes científicas individuais. Uma conclusão importante de seu trabalho é que, quando altamente motivados, cidadãos investem grandes esforços para monitorar as fontes de informações científicas, as julgar, adaptar-se a conhecimentos científicos mutantes, diferenciar o que é consenso do que é opinião científica isolada e decidir como o conhecimento dos especialistas precisa ser qualificado para seu uso em situações particulares. Também há que se decidir qual tipo de conhecimento é bom para si, o que não necessariamente coincide com as expectativas e anseios dos cientistas.

2.1 Modelos teóricos

O desenvolvimento do campo teórico da Divulgação Científica se dá, entre outras maneiras, por meio da avaliação de impacto de diferentes práticas de DC, à medida que estudos vão identificando lacunas e propondo novos formatos que buscam melhorar a aproximação entre a ciência e o público. Prosseguindo com os debates que foram sendo estabelecidos ao longo da história do campo teórico da DC, a seguir serão abordados e discutidos os quatro modelos teóricos, sistematizados e propostos por Brossard e Lewenstein (2010) e bastante referenciados na literatura da divulgação científica: Modelo de Déficit, Modelo Contextual, Modelo da Expertise Leiga e Modelo do Engajamento Público na Ciência.

Como o nome sugere, o Modelo de Déficit considera que há um déficit de conhecimento científico na população, que precisa ser preenchido. Tal déficit não se restringe apenas à falta de domínio de conceitos científicos, abrange também a carência de compreensão sobre como a ciência funciona, sobre a sua incompletude e o caráter sempre mutável de suas verdades. Brossard e Lewenstein (2010) sugerem que esse modelo tem a pretensão de que as coisas melhorem com o preenchimento desta lacuna de conhecimento (*fill the gap*). Para eles, o modelo tem problemas decorrentes do descolamento da realidade das pessoas, o que tende a ser superado quando o público tem um interesse específico no assunto.

Em consonância com o Modelo de Déficit, Steve Miller coloca que os movimentos de alfabetização científica trazem ênfase em fatos científicos e metodologias, mas que a divulgação científica deve considerar que a ciência está em construção e só pode dar respostas provisórias (MILLER, 2005). Miller argumenta que o modelo de déficit segue um formato de cima para baixo, seguindo o fluxo do cientista para o público. No entanto, ele defende que falta compreensão sobre o público por parte da ciência. Segundo o autor, o déficit se transformou em diálogo quando os cientistas se convenceram sobre a necessidade de dialogar com a sociedade (MILLER, 2005).

John Durant (2005) problematiza a “alfabetização científica” questionando se uma sinopse de conhecimentos é o que o público realmente precisa para compreender questões atuais e esclarecendo que saber conceitos é diferente de ter bom nível de compreensão científica. O autor pondera que questões atuais envolvem novos conceitos, muitas vezes controversos, que demandam discernimento sobre “gestação ou embriologia da ciência”. No tocante aos processos, apresenta

a dificuldade de se definir procedimentos científicos, criticando a noção de “atitude científica” (imparcial e de rigor metodológico), pois muitas posturas são motivadas por questões pessoais. Durant argumenta que a grande diversidade de métodos científicos impede que a ciência seja definida pelo uso de qualquer método. Para ele é importante saber como a ciência realmente funciona: a ciência como prática social, como um processo social de conhecimento científico, que começa com um conjunto de conhecimentos existentes e se encerra na publicação.

O Modelo Contextual se diferencia do Modelo de Déficit por levar em conta quem é o interlocutor e adaptar a abordagem e os conteúdos a serem comunicados ao seu público-alvo, que deixa de ser o “público em geral”. As informações são recebidas e respondidas em contextos particulares e, portanto, esses contextos devem ser considerados ao serem construídas e disseminadas. Brossard e Lewesntein (2010) esclarecem que este modelo considera que as informações são processadas de acordo com esquemas sociais e psicológicos, moldados por experiências prévias, contexto cultural e circunstâncias pessoais. Os autores apresentam como crítica ao Modelo Contextual a possibilidade de ele ser usado para manipulação, como instrumento de aquiescência e não de compreensão da ciência.

Em meados de 1990, como resposta a iniciativas desenvolvidas dentro dos modelos mencionados (Déficit e Contextual), que promoviam mais a apreciação dos benefícios advindos da ciência do que a real compreensão da mesma, aponta-se a importância e a necessidade de se reconhecer a validade de outros tipos de saberes, que não apenas os advindos da ciência, e firmar compromisso com uma maior inclusão social e a participação política mais ampla da sociedade na governança da ciência. Até então, o que se via era que poderosas instituições sociais da ciência usavam a alfabetização científica como uma ferramenta retórica para influenciar decisões políticas e de financiamentos. Destes apontamentos disseminaram-se iniciativas categorizadas dentro de dois novos modelos de DC: o da Expertise Leiga e o do Engajamento Público (BROSSARD e LEWESNTEIN, 2010).

O Modelo da Expertise Leiga (ou de Valorização do Conhecimento Leigo) parte de uma crítica à postura dos cientistas para argumentar que estes falham em reconhecer as necessidades do mundo real no desenvolvimento de seus trabalhos, pois deixam de considerar as informações e os conhecimentos que as comunidades já possuem ao lidar com questões técnicas relacionadas à C&T (MASSARANI,

2012). Nesse sentido, defende que as experiências e saberes de cada um são relevantes não apenas para o diálogo entre ciência e sociedade, mas para a própria construção do conhecimento. As críticas a este modelo giram em torno da falta de esclarecimento de como um modelo baseado em conhecimento leigo forneceria diretrizes para atividades práticas que possam aumentar a compreensão pública de determinados assuntos. Além disso é por vezes considerado anticientífico por pretender sobrepor conhecimentos locais e tradicionais ao próprio conhecimento científico.

O Modelo de Engajamento Público, para Brossard e Lewesntein (2010), compreende atividades que visam aumentar a participação civil na política científica (alocação de recursos) e na democratização da ciência. Importante destacar que, para eles, o engajamento público pode se dar em diferentes níveis: interação, empoderamento e autoridade pública. Também chamado Modelo Dialógico, é criticado por encaminhar uma compreensão política e não científica (MASSARANI, 2012).

No trabalho *A Critical Appraisal of Models of Public Understanding of Science: Using Practice to Inform Theory*, Brossard e Lewesntein (2010) fazem um estudo de caso para investigar se as discussões feitas no campo teórico e os modelos de DC sistematizados nesse âmbito poderiam ser transladados para as práticas em curso. Após analisarem uma série de atividades de DC à luz dos modelos teóricos propostos, os achados mostraram que os modelos de déficit e de engajamento público podem se aproximar em certas situações e que há projetos que não se enquadram em um único modelo. Os autores concluem que os modelos não capturam a complexidade das práticas; que a teoria apresenta os modelos como incomensuráveis, mas que, na vida real, projetos tendem a usar múltiplas abordagens que podem abranger vários modelos. Todos os projetos de divulgação estudados tenderam a usar o modelo de déficit como espinha dorsal, mesmo os que se propunham a utilizar outras abordagens. Projetos associados ao modelo contextual ensejavam não apenas aumentar conhecimento, mas também discutir atitudes do público quanto à ciência e aos cientistas. Nos casos estudados, o engajamento público foi promovido em 3 níveis: pela simples interação entre cidadãos e especialistas; pelo empoderamento de cidadãos para se fazerem ouvir em processos participativos; e pelo fornecimento de uma real autoridade pública sobre determinada política.

Para os autores, os resultados do trabalho proposto revelam a importância de se definir o público com o qual se pretende trabalhar, o que cada audiência precisa saber, as relações entre atitudes e nível de entendimento. No caso do engajamento, há que se considerar que nem todos os cidadãos querem se envolver em processos decisórios relacionados à ciência.

2.2 Ciência cidadã

A Ciência Cidadã (CC) não figura na literatura como um modelo de DC, mas se aproxima do Modelo de Engajamento Público e vem ganhando espaço nos debates do campo, ainda que para Silvertown (2009) ela ocupe ainda pouco espaço na literatura científica. Dentre diversas descrições, a CC pode ser definida como produção de conhecimentos extramuros (KIMURA & KINCHY, 2016) ou como participação voluntária na coleta e/ou processamento de informações de uma pesquisa científica (SILVERTOWN, 2009).

A contribuição de não cientistas para a ciência é antiga (SILVERTOWN, 2009; STAR e GRIESEMER, 1989), mas tem um fator recorrentemente apontado pela literatura que facilita a retomada recente dessa contribuição: a disponibilidade de ferramentas proporcionadas pelas mudanças nas bases tecnológicas: datificação e digitalização; plataformas colaborativas online; dispositivos móveis (registro e comunicação); Internet de Todas as Coisas (IoT, na sigla em inglês); artefatos de mensuração e sensores; ferramentas de visualização e análise. A participação de cidadãos é muito usada no campo da ecologia, por exemplo, pelo fato de que grandes inquéritos ambientais precisam da participação de voluntários locais, que se envolvem em projetos relativos a temas como mudanças climáticas, espécies invasoras, monitoramento de qualidade da água e outros, alcançados por meio de parcerias com instituições locais.

Kimura e Kinchy (2016) mostram que muitos estudos aplaudem a CC por tornar a ciência mais participativa. Seu trabalho destaca o efetivo envolvimento dos cidadãos no fazer científico, concluindo que a participação na ciência é uma das muitas virtudes possíveis da CC. Os autores apresentam, no total, sete benefícios da CC: aumento na produção de dados científicos; aumento na consciência e alfabetização científicas; construção de capacidades comunitárias em prol da proteção ambiental; construção de uma relação mais igualitária entre cientistas e cidadãos;

preenchimento de lacunas de conhecimento e questionamento de informações oficiais; encaminhamento de mudanças na política; e identificação de agentes poluidores locais. Eles ponderam, contudo, que um debate robusto sobre estas virtudes ainda está em falta, considerando que os contextos políticos e sociais nos quais as participações acontecem podem criar situações contraditórias ou dilemas para cientistas cidadãos, motivo pelo qual devem ser objeto de estudos aprofundados.

Além da disponibilidade de ferramentas, como computadores portáteis e softwares, Silvertown (2009) levanta outros motivos que levam ao crescimento da participação cidadã na ciência, como o condicionamento de fomentos, por alguns financiadores, à previsão de atividades de divulgação científica como forma de prestação de contas (*accountability*), argumentando que o envolvimento de cidadãos nos processos científicos é justamente a melhor forma de se promover uma compreensão e apreciação da ciência. Outro fator que contribui para o crescimento da ciência cidadã, para Silvertown (2009), é a percepção, pela comunidade científica, de que cidadãos são uma força gratuita de trabalho, habilidade, capacidade digital e até mesmo financiamento (SILVERTONW, 2009, p. 1).

Esta talvez seja a principal crítica ao movimento da ciência cidadã, corroborada por outros autores, como Kimura & Kinchy (2016): a possibilidade de que a ciência esteja se apropriando de boa mão de obra e boa vontade de cidadãos em detrimento à promoção de um encontro dialógico com a sociedade.

Abagli argumenta que o *mainstream* da ciência cidadã ainda é usar gratuitamente os dados produzidos por não cientistas, pois a coprodução ainda não foi alcançada (informação verbal³). Para ela, a alfabetização científica também é para o cientista, que precisa se comunicar melhor com sociedade. Apesar do otimismo percebido na leitura de autores estrangeiros, a autora apresenta desafios concretos à CC, como a validação do conhecimento gerado por não cientistas; questões relativas a consentimento, reconhecimento e partilha de benefícios; regimes de propriedade; desigualdades e vulnerabilidades; governança e regimes de autoridade; protocolos e infraestrutura. A autora ressalta que o papel dos não cientistas ainda não está bem definido.

³ ABAGLI, Sarita. “Ciência Cidadã: questões e desafios”. Palestra ministrada no Ciclo de Seminários do PPG sob o tema Educação Científica e Ciência Cidadã”, realizada em 24 de junho de 2019 no auditório da Casa de Oswaldo Cruz, COC/Fiocruz. Rio de Janeiro – RJ.

Em suma, a evolução do campo teórico da divulgação científica vem se dando pela constante avaliação e tentativa de readequação das práticas para torná-las cada vez mais dialógicas e voltadas mais para o público do que para o cientista. O Modelo de Déficit, que pressupõe lacunas de conhecimento, evolui para o Modelo Contextual, que adapta abordagem e conteúdo ao interlocutor, mas ainda promove mais apreciação do que compreensão da ciência. O Modelo da Expertise Leiga valoriza outros tipos de saberes, enquanto o Modelo de Engajamento Público visa aumentar a participação civil na política científica (alocação de recursos) e na democratização da ciência.

Os pontos de vista aqui apresentados convergem para a necessidade de ampliação da inclusão social e da participação política da sociedade na governança da ciência. Contudo, trabalhos como os de Brossard e Lewesntein (2010) mostram que o Modelo de Déficit ainda se constitui em espinha dorsal de muitos projetos de DC e que é importante se definir o público com o qual se pretende trabalhar e o que cada audiência necessita. É importante notar que o trabalho mencionado identifica o engajamento público em três níveis: pela simples interação entre cidadãos e especialistas; pelo empoderamento de cidadãos para se fazerem ouvir em processos participativos; e pelo fornecimento de uma real autoridade pública sobre determinada política (BROSSARD e LEWESNTEIN, 2010, p. 32 e 33). Apesar de estas ideias influenciarem muitas produções textuais na área, talvez a prática do exercício democrático no Brasil ainda não esteja amadurecida a ponto de os dois últimos níveis serem plenamente alcançados. Assim, fazendo uma reflexão sobre a real aplicação deste modelo, observa-se que, em muitos trabalhos – e neste também –, o Modelo de Engajamento Público é atribuído a atividades que promovem uma simples interação entre cidadãos e especialistas, quando, na verdade, este é apenas um dos níveis pelos quais o engajamento pode se dar, e o mais superficial deles.

Vê-se que a DC busca cada vez mais uma troca dialógica e simétrica com os cidadãos, apesar de nem sempre ser o que acontece. A democratização do conhecimento científico e, principalmente, do fazer científico é um desafio que diz respeito não somente ao cientista (CASTELFRANCHI, 2010), mas também é uma questão de organização social da ciência (WYNNE, 2005). Há que se reconhecer que há outros atores envolvidos, como o poder público, a quem cabe a criação de políticas públicas e editais de fomento, mas estes não estão sob a possibilidade de

ação da Fiocruz. O próximo capítulo abordará a história, as práticas e a produção teórica da Fundação na área de divulgação científica, demonstrando o investimento institucional na consolidação do campo, que agora se volta para o autofinanciamento e para a sensibilização do cientista quanto ao seu papel.

3 A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA FIOCRUZ

3.1 Histórico

A ciência começa a se desenvolver no Brasil com a chegada da Família Real portuguesa, em 1808, quando a colônia começou a receber artistas, engenheiros e intelectuais (dentre os quais cientistas) que por aqui divulgavam os conhecimentos produzidos na Europa, conforme contam Moreira e Massarani (2002). Estes autores sugerem que ciência e divulgação chegaram juntas ao Brasil e que as primeiras manifestações de atividades de divulgação da ciência por aqui foram impulsionadas pela abertura dos portos e pela suspensão da proibição de imprimir. A partir de então surgiram instituições que impulsionaram o conhecimento tanto do ponto de vista da difusão quanto da produção. Entre elas estão as primeiras instituições de ensino superior ou com algum interesse técnico ou científico, como a Academia Real Militar (1810), o Museu Nacional (1818) e a Imprensa Régia (1810), que produziu textos e manuais voltados para a educação científica (MOREIRA & MASSARANI, 2002).

Nas aulas da disciplina “História das ciências” (FERREIRA, 2011), esse mesmo século XIX da Revolução Industrial é apresentado como berço dos grandes museus de ciência e das exposições universais (embrião das científicas), por meio das quais nações mostravam seus produtos fabris, difundindo novas ideias e mostrando a força e a consolidação de seus sistemas de produção ao grande público e a outras nações. Os avanços técnico-científicos, antes vistos apenas nas fábricas, passaram a ser publicamente demonstrados, atrelando a ciência ao progresso (FERREIRA, 2011). As exposições universais reverberaram a produção de conhecimento científico como fator econômico e político, além de terem sido importantes para que a divulgação científica fosse considerada central para o fortalecimento da ciência, inclusive no Brasil (FERREIRA, 2011).

A história e o lugar da divulgação científica na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) se mesclam com a trajetória da instituição. Desde sua criação, Oswaldo Cruz se dedicou às exposições universais (FERREIRA, 2011; BEVILAQUA, 2018), às coleções científicas (CERRI et al, 2014) e à fotografia, forma de registro e sedução do grande público para o projeto que apresentava à sociedade brasileira⁴.

⁴ O Castelo Mourisco idealizado por Oswaldo Cruz dispunha de um laboratório fotográfico.

No início do século XX, o cientista levou a instituição a exposições internacionais com temas afins à sua área de atuação, com destaque para as exposições do Congresso de Higiene e Demografia de Berlim, em 1907 (ocasião em que a participação brasileira foi premiada com medalha de ouro), e do Congresso de Higiene de Dresden, em 1911. A formação e exposição de acervos acompanharam a história da Fundação desde as primeiras coleções. Registros sugerem que em 1901 se iniciava a Coleção Entomológica do IOC⁵, fundada pelo próprio Oswaldo Cruz a partir da descrição do mosquito *Anopheles lutzi*, primeira nova espécie proposta na instituição e que veio acompanhada da publicação do primeiro artigo científico atribuído ao recém-criado instituto^{6, 7}.

A ideia de criação de um museu científico esteve presente no planejamento do Pavilhão Mourisco (o Castelo), edifício sede idealizado por Oswaldo Cruz, que previu a instalação de um museu para abrigar as coleções que se formavam com as pesquisas em anatomia patológica, bacteriologia, protozoologia e entomologia (FIOCRUZ, 2017). Essas coleções são mantidas e estão ativas até hoje, constituindo um rico acervo do patrimônio científico nacional (FIOCRUZ, 2017). Com a morte de Oswaldo Cruz, em 1917, seu gabinete de trabalho foi transformado em um espaço de recordações por seu sucessor Carlos Chagas, iniciando a primeira coleção de caráter histórico da instituição⁸. O Museu Oswaldo Cruz mantinha objetos pessoais, de trabalho, a biblioteca particular e documentos diversos, que ao longo do tempo foram ganhando companhia de equipamentos e instrumentos relacionados às atividades técnico-científicas realizadas, identificados como testemunhos materiais da história das ciências biomédicas no Brasil⁹. Seus visitantes eram recebidos sob demanda e seu público era restrito a médicos e membros da comunidade científica (FIOCRUZ, 2017).

⁵ A coleção, até hoje mantida, contém material obtido desde as primeiras expedições científicas da instituição, representado um registro da biodiversidade que atravessa diferentes contextos históricos-científicos. Fonte: Fiocruz. Site do IOC. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/ioc/cgi/cgi-lua.exe/sys/start.htm?sid=190>>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

⁶ Fiocruz. Site do IOC. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/ioc/cgi/cgi-lua.exe/sys/start.htm?sid=190>>. Acesso em: 15 de mar. de 2021

⁷ A história da Fundação Oswaldo Cruz começou em 25 de maio de 1900, com a criação do Instituto Soroterápico Federal. Mais informações disponíveis em: <<https://portal.fiocruz.br/historia>>. Acesso em: 15 de mar. 2021.

⁸ Fiocruz. Biblioteca Virtual Oswaldo Cruz. Disponível em: <<http://oswaldocruz.fiocruz.br/index.php/acervos>>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

⁹ Fiocruz. Biblioteca Virtual Oswaldo Cruz. Disponível em: <<http://oswaldocruz.fiocruz.br/index.php/acervos>>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

Em 1970, foi proposta a criação de uma unidade cultural, com a função de coordenar bibliotecas, arquivos, museus, publicações técnicas e de divulgação, além de cuidar da preservação do patrimônio edificado (FIOCRUZ, 2017). As salas dedicadas à memória de Oswaldo Cruz foram mantidas e, contígua ao seu gabinete, uma sala foi incluída para apresentar sua biblioteca particular. A Casa de Oswaldo Cruz (COC), por sua vez, foi criada em 1986, assimilando todos os espaços expositivos e trazendo para a Cavalariça um novo museu, o Museu da Casa de Oswaldo Cruz, que albergou os acervos e recebeu uma exposição de longa duração sobre a história da instituição, com ênfase em seu fundador e suas realizações no campo (FIOCRUZ, 2017).

A COC prosseguiu com sua trajetória na divulgação científica, aprofundando sua atuação, organizando exposições sobre temas diversos durante os anos 1980 e 1990 (FIOCRUZ, 2017). A concepção do Museu da Vida durante o início da década de 1990 traz aprendizagem acumulada e acontece num contexto no qual o Brasil vivia a criação de novos museus e centros de ciência, visando o aumento do acesso à informação e do conhecimento do grande público acerca das questões científicas e tecnológicas presentes no seu cotidiano (FIOCRUZ, 2017).

Atualmente, além de preservar e valorizar a memória da Fiocruz e de promover ações em educação e divulgação em saúde, ciência e tecnologia (itens de especial interesse neste trabalho), a Casa também produz e dissemina conhecimento histórico sobre a Fiocruz, a saúde e ciências biomédicas e se dedica ao ensino, formação e capacitação profissional em seus âmbitos de atividade (FIOCRUZ, 2017). O Museu da Vida é a instância responsável pelo campo da DC, desenvolvendo ações que se estendem pela dimensão da prática, do ensino e da pesquisa. Dessa forma, a COC e o Museu da Vida passam a responder pela maior parte das ações de DC na Fiocruz, embora, na prática, diversas unidades da Fiocruz desenvolvam iniciativas na área, como será visto nas próximas linhas.

Assim, além das suas relevantes coleções biológicas, a Fiocruz vem, ao longo de sua história, criando, mantendo e tornando público outros tipos de acervos, como coleções museológicas, documentais e bibliográficas - além de edifícios e sítios históricos - que dão suporte às ações de divulgação científica da instituição, contribuindo para o desenvolvimento da área no Brasil (CERRI et al, 2014).

3.2 Os Congressos Internos e a institucionalização da DC na Fiocruz

O processo decisório da Fiocruz se dá com base em um modelo de gestão participativa, por meio de congressos internos nos quais delegados eleitos por trabalhadores discutem e traçam as diretrizes estratégicas da instituição. Esse modelo de gestão democrática, ancorado na eleição dos dirigentes e criação de instâncias coletivas de deliberação, foi desenvolvido na gestão de Sérgio Arouca, inovação institucionalizada no I Congresso Interno da Fiocruz, em 1988. No II Congresso Interno, em 1993, uma das proposições deliberava sobre a criação de um museu científico que estabelecesse uma ponte entre especialistas dos campos das ciências e da saúde e o público mais amplo (FIOCRUZ,2017). Assim foi concebido o Museu da Vida, vinculado à Casa de Oswaldo Cruz e fruto de experiência e debate institucional, visando aproximar a população do conhecimento científico.

O estudo de Bevilaqua e colegas (2019) sugere que ao longo de 24 anos, entre o II Congresso Interno (1993) e o mais recente (2017), é possível acompanhar como a Fiocruz tem se posicionado institucionalmente e de forma coletiva frente ao campo da divulgação e popularização da ciência. Trazendo uma análise documental dos Congressos Internos da Fiocruz, o trabalho mostra que o compromisso institucional com a DC se faz presente desde a segunda edição do Congresso Interno, com a proposta de criação de um museu interativo de ciências, e que a necessidade de um programa próprio para a área surge em edições posteriores, evoluindo de um programa para uma política institucional. No IV Congresso, a popularização da ciência é instituída como um de seus princípios e teses centrais, levantando a necessidade de um programa próprio para a área, que vai ser repetir em edições posteriores já como política institucional (BEVILAQUA et al, no prelo). O V Congresso é mais tímido em relação ao tema, mas este volta à cena com centralidade no VI Congresso, com a democratização do conhecimento sendo estabelecida como valor institucional e a questão do engajamento público com a ciência fazendo sua primeira aparição neste fórum deliberativo (BEVILAQUA et al, no prelo). No VI Congresso, o campo da popularização da ciência é estabelecido como um dos processos centrais da instituição, com a definição de um macroprocesso que atribui à popularização da ciência e tecnologia em saúde a possibilidade de atuar na redução de desigualdades e iniquidades sociais e no desenvolvimento da cidadania (BEVILAQUA et al, no prelo). Em sua última edição,

realizada em 2017, o Congresso Interno da Fiocruz traz a divulgação e a popularização da ciência como parte de duas diretrizes político- institucionais e o conceito de apropriação social do conhecimento aparece pela primeira vez de forma explícita (BEVILAQUA et al, no prelo).

Por ser instrumento gerencial, é interessante notar que os documentos emanados dos Congressos Internos da Fiocruz também trazem desafios de ordem prática relacionados ao campo. No VI Congresso foi apontada a necessidade de se identificar indicadores e instrumentos de avaliação para a área (BEVILAQUA et al, no prelo) e a constatação de que o crescimento das atividades de educação e divulgação em ciência na última década fora grande na instituição, mas que ocorreu sem maior articulação e integração das diferentes iniciativas (BEVILAQUA et al, no prelo). Bevilaqua et al (no prelo) comentam que esta será uma formulação recorrente para a área que retornará em congressos posteriores. Assuntos como itinerância e foco em territórios socialmente vulnerabilizados também figuram nesses documentos institucionais (BEVILAQUA et al, no prelo).

3.3 Ações de DC de ampla envergadura

As diretrizes institucionais definidas nos Congressos Internos tornam-se objetivos e metas para as diversas instâncias e unidades da Fiocruz, de forma que toda uma pluralidade de atores se envolve na consecução deles. Assim, não só as unidades, mas também vice-presidências, coordenações, assessorias e centros podem (e devem) também desenvolver ações de DC, em alinhamento à diretrizes, metas e objetivos institucionais. Essas iniciativas podem ter caráter mais pontuais, como aquelas desenvolvidas por pesquisadores; podem ser promovidas periodicamente, algumas inclusive alcançando grandes dimensões e articulando diversos setores da Fiocruz, como os festivais de ciência Fiocruz Pra Você (FPV) e Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT); e podem ter caráter permanente, como o Museu da Vida, que oferece atividades continuadas para o público, dedicando-se também à pesquisa e formação no campo.

A Presidência da Fiocruz desenvolve algumas atividades de divulgação e popularização da ciência em parceria com as diversas instâncias da Fundação (unidades, assessorias, centros e coordenações), tanto em âmbito permanente quanto em periódico. No tocante a estes últimos, para compartilhar conhecimento científico e tecnológico em saúde, a Fundação promove e apoia eventos internos e

externos de comunicação e informação. Um deles é o Fiocruz Pra Você (FPV), uma campanha de vacinação que se tornou uma estratégia de enfrentamento à violência nas comunidades vizinhas do território da Fiocruz por meio do fortalecimento da cidadania¹⁰. Promovido desde 1994, o evento integra as ações do Dia D da Campanha Nacional de Vacinação do Ministério da Saúde e recebe milhares de pessoas que visitam a Fundação, não só para vacinar as crianças, mas também para participar de atividades culturais, de divulgação científica e promoção da saúde que são oferecidas¹¹. São muitas as unidades, laboratórios e instâncias que se propõem a compartilhar seus conhecimentos e dialogar com o público visitante. Por duas vezes tive a oportunidade de coordenar estande de unidade, quando participei de reuniões de organização em que pude verificar a pujança interna do evento pela massiva presença de diferentes atores institucionais e por dois fatores: primeiro, o desafio da equipe organizadora para acomodar todos os estandes garantindo segurança e boa circulação do público; e segundo, o lamento de minhas colegas de unidade pela localização não privilegiada do nosso estande em uma das edições. O FPV se apresenta assim como um grande evento festivo de divulgação e popularização da ciência, momento no qual a Fiocruz abre suas portas para receber as famílias vizinhas e visitantes.

Outro evento de grande relevância promovido no âmbito da Presidência, por intermédio da Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação em Saúde (VPEIC) e do Museu da Vida, é a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), também realizada com grande envolvimento e adesão institucional. Sob a coordenação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), a SNCT é organizada anualmente com o objetivo de aproximar ciência e tecnologia da população, por meio de eventos e atividades de divulgação científica que acontecem em todo país. Realizada sempre no mês de outubro, a Semana congrega a participação de centenas de instituições de diferentes perfis, como universidades, instituições de pesquisa, escolas, museus, planetários e outras que oferecem atividades gratuitas e diversificadas à população (KUGELMEIER, 2018). A cada ano um tema diferente é proposto pelo MCTI. A Fiocruz participa da

¹⁰ Fiocruz. Portal Fiocruz. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/fiocruz-pra-voce>>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

¹¹ Fiocruz. Portal Fiocruz. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/fiocruz-pra-voce>>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

Semana desde a sua primeira edição, em 2004. A partir de uma colaboração entre pesquisadores, técnicos e estudantes de diferentes áreas do conhecimento e unidades da Fiocruz são realizados eventos do tipo portas abertas, com uma série de atividades especiais organizadas e oferecidas ao público, que incluem exposições, mostras científicas, bate-papos com pesquisadores e escritores, exhibições de filmes, oficinas, caminhadas, apresentações teatrais, entre outras (KUGELMEIER, 2018). As ações da instituição durante a SNCT, incluindo as regionais e escritórios em diferentes estados do país, atingem em torno de 15 mil pessoas (KUGELMEIER, 2018).

A Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente (OBSMA) é um projeto educativo de abrangência nacional, idealizado pela VPEIC e realizado em parceria com a Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco)¹². A Olimpíada contempla projetos realizados por alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e do 1º ao 4º ano do Ensino Médio – incluindo os ensinos profissionalizante e de jovens e adultos (EJA) –, nas modalidades Produção Audiovisual, Produção de Texto e Projeto de Ciências¹³. A temática é livre, mas atividades e ações devem estar relacionadas ao campo da saúde e meio ambiente e são incentivados trabalhos que contribuam para a melhoria das condições ambientais e de saúde no Brasil. A competição realizada bianualmente premia alunos e professores do Ensino Fundamental e Médio. O processo de avaliação é dividido em etapas regional e nacional: na primeira, as comissões avaliadoras escolhem os vencedores por categoria e nas três modalidades, que concorrem à etapa nacional, quando são escolhidos os destaques da edição¹⁴. As listas de trabalhos premiados são divulgadas no site da Obsma e no site da Fiocruz.

O Museu da Vida, como já mencionamos, é o espaço permanente de DC na Fiocruz, totalmente dedicado ao tema, contendo exposições, módulos interativos, multimídias, teatro, biblioteca, ações educativas, além de ensino e pesquisa em seu

¹² Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente divulga os trabalhos de destaque. Rio de Janeiro: Fiocruz, 8 de out. de 2012. Disponível em <<https://portal.fiocruz.br/noticia/olimpiada-brasileira-de-saude-e-meio-ambiente-divulga-os-trabalhos-de-destaque>>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

¹³ Fiocruz. Portal Fiocruz. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/projetos-0>>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

¹⁴ Inscrições abertas para Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente 2020. Brasil Escola/UOL, 22 de abr. de 2020. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/noticias/inscricoes-abertas-para-10-olimpiada-brasileira-de-saude-e-meio-ambiente/3126182.html>>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

escopo de atuação. O Museu atende o público geral e todas as atividades são gratuitas. A visitação começa no Centro de Recepção, local onde o público é acolhido e recebe informações, para depois embarcar no Trenzinho da Ciência que leva para os demais espaços do Museu, dos quais destacam-se o Castelo Mourisco e o Parque da Ciência.

O Parque da Ciência é uma área aberta com atividades interativas organizadas em torno de três temas: energia, comunicação e organização da vida. A Pirâmide, construção anexa ao Parque, conta com sala de informática, salão de jogos e experimentos com diversas atividades sobre a vida micro e macroscópica. A visita ao Castelo ou Pavilhão Mourisco apresenta uma perspectiva histórica da Fundação e sua importância para a medicina sanitária brasileira. A exposição Passado e Presente – Ciência, Saúde e Vida Pública revela o contexto desse período, enquanto a visita à sala Costa Lima, organizada em parceria com o Instituto Oswaldo Cruz (IOC), permite conhecer mais sobre os insetos e a importância de seu estudo. O Salão de Exposições Temporárias abriga exposições não permanentes, a maioria produzida pela equipe do Museu da Vida. Elas abordam temas diversos ligados à ciência e à saúde. O borboletário reproduz o habitat natural das borboletas e ali é possível conhecer hábitos alimentares e reprodutivos, táticas e estratégias de sobrevivência desses insetos. No Ciência em Cena, espetáculos teatrais inspiram discussões sobre temas científicos históricos e da atualidade, em uma tenda com 120 lugares.

Para alcançar quem não pode visitar sua sede, o MV oferece atividades extramuros, como exposições itinerantes, publicações e outros materiais disponibilizados por meio da Internet e atividades externas. Entre estas, cabe destacar o Ciência Móvel, um museu sobre rodas, que conta com exposições, jogos, equipamentos interativos, multimídias e vídeos científicos. Esses materiais são levados para as cidades da Região Sudeste em um caminhão, que se transforma em sala de aula para abrigar minicursos, oficinas, palestras e contação de histórias (FIOCRUZ,2017).

O Museu conta com Biblioteca com acervo formado por itens nacionais e estrangeiros, nas áreas de DC, educação, museologia, ciências da vida, saúde e literatura infanto-juvenil. A Biblioteca também desenvolve atividades culturais e educativas para visitantes. Já o acervo museológico, sob a guarda da Reserva Técnica do MV, tem ênfase na história institucional e da saúde pública (FIOCRUZ,

2017). É formado por instrumentos e equipamentos de laboratório, materiais e maquinário utilizados na produção de medicamentos e vacinas, instrumentos médicos, mobiliário, indumentária, objetos pessoais de cientistas da instituição e uma pinacoteca, abrangendo temas relacionados com a história da saúde pública no Brasil, o desenvolvimento da ciência e da tecnologia no campo da saúde, além da medicina e suas disciplinas (FIOCRUZ, 2017). Ao longo de sua trajetória, o Museu da Vida se consolidou como um centro de divulgação científica de referência (FIOCRUZ, 2017).

No âmbito das ações permanentes de DC, além do Museu da Vida, também deve ser destacado o fato de a instituição possuir editora de livros, emissora pública de TV e distribuidora de vídeos próprias, além de uma agência de notícias. Estas e outras ações de caráter periódico e episódico, promovidas por diferentes unidades da Fiocruz, serão apresentadas nos próximos parágrafos.

Na estrutura organizacional da Presidência está a Coordenação de Comunicação Social (CCS), que, dentre outras funções, dedica-se a divulgar a produção científica. Na CCS, a Agência Fiocruz de Notícias (AFN) é a porta de entrada para jornalistas, constituindo uma fonte oficial de pautas sobre a Fundação, também voltada para usuários que buscam informações seguras sobre estudos e serviços realizados na Fiocruz. Toda semana, a equipe AFN produz um boletim sobre os principais serviços, estudos e resultados de pesquisas realizados pela instituição¹⁵. A CCS também cuida da presença institucional nas mídias sociais, incluindo Facebook, Twiter, Instagram, Perfil Oficial da Agência Fiocruz de Notícias e Canal oficial da Fiocruz no Youtube.

Órgão de assistência direta e imediata à Presidência da Fiocruz, o Canal Saúde é uma emissora de televisão pública no âmbito do Ministério da Saúde, que produz conteúdo relacionado à área, estimulando a cidadania da população brasileira¹⁶. Sediada no campus Manguinhos, é a única emissora do país com programação exclusiva sobre a saúde pública no Brasil. Conta com programas de caráter jornalístico e informativo, cujos temas estão relacionados ao conceito ampliado de saúde, em consonância com os preceitos do Sistema Único de Saúde.

¹⁵ Fiocruz. Portal Fiocruz. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/agencia-fiocruz-de-noticias>>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

¹⁶ Fiocruz. Site do Canal Saúde. Disponível em: <<http://www.canalsaude.fiocruz.br/>>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

A TV está no ar diariamente, com uma programação diversificada, das 9h às 19h. A grade é constituída por nove programas próprios, ao vivo e gravados: Sala de Convidados, Sala de Convidados Entrevista, Jornal da Saúde, Ligado em Saúde, Ciência e Letras, Universidade, Bate Papo na Saúde, Saúde em Foco e Canal Saúde na Estrada. A programação é complementada por produções de parceiros institucionais e de produtores independentes. Sua veiculação é nacional, garantida em TV aberta UHF (antena parabólica) e através da [WebTV¹⁷](#).

Fundada em 1993, a Editora Fiocruz divulga e amplia o acesso ao conhecimento científico em diferentes áreas da saúde, com um catálogo que reúne mais de 480 títulos. Em alinhamento com a política institucional de acesso aberto, a Editora integra o projeto SciELO Livros, que disponibiliza centenas de obras em formato eletrônico (PDF e Epub), de várias editoras universitárias, tanto em acesso livre quanto em acesso comercial (preço reduzido).

A VideoSaúde Distribuidora é um polo de guarda, produção e disseminação de materiais audiovisuais em saúde, com missão de compartilhar conhecimento e fazer pesquisa, captação, catalogação, tratamento, produção e distribuição. Os programas de seu acervo são veiculados no Programa VídeoSaúde, cuja exibição teve início com a parceria com o Canal Universitário do Rio de Janeiro, UTV (transmitido pelo canal 11 da Net) e atualmente se estende para outras seis emissoras¹⁸. Já o Selo Fiocruz Vídeo é uma marca de difusão e fomento de audiovisuais em saúde, que populariza e democratiza o acesso ao conhecimento em saúde pública vendendo DVDs a baixo custo. A iniciativa fomenta e incentiva a produção independente de audiovisuais em saúde, com o lançamento de editais de financiamento à produção e à finalização de vídeos¹⁹.

Tanto a VideoSaúde Distribuidora quanto o Selo Fiocruz Vídeo estão sob a administração do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict), unidade que dá corpo a algumas iniciativas permanentes vinculadas à Presidência e à VPEIC. O Icict realiza ações e participa da formulação, implementação e avaliação de políticas públicas, com desenvolvimento de

¹⁷ Fiocruz. Portal Fiocruz. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/canal-saude>>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

¹⁸ Canal Saúde, NBR, Canal Minas Saúde, TV Floripa, que também são transmitidas pela internet, TV Feevale e TV UFPR.

¹⁹ O acesso aos trailers e fichas técnicas dos vídeos é por link disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/catalogo-0>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

estratégias, no âmbito da informação e comunicação no campo da ciência, tecnologia e inovação em saúde, atendendo a demandas do SUS²⁰. Por suas diversas iniciativas que visam fazer chegar informações aos cidadãos, consideramos aqui o Icict uma engrenagem relevante da DC na Fiocruz. Sob a guarda do Icict/VPEIC também está o Portal Fiocruz, que traz grande quantidade de conteúdo em divulgação e popularização da ciência em diversas áreas do conhecimento ligadas à saúde, embora não os consolide em um único lugar. A aba “Comunicação e Informação” é a que traz mais conteúdos em DC, com destaque para os links para audiovisuais, jogos e materiais educativos sobre diversas temáticas. Essa área do Portal reflete a diversidade de unidades da Fiocruz que desenvolvem atividades e materiais interativos e educativos voltados a estudantes, pesquisadores e profissionais de saúde, trazendo conteúdos de algumas delas. O Icict também organiza um banco de imagens digitais, o Fiocruz Imagens, cujo acervo é formado por fotografias e ilustrações, organizado em diferentes galerias, que servem de insumos visuais para pesquisa, ensino e comunicação.

3.4 Ações práticas no âmbito das unidades

A Fundação está presente em 10 estados brasileiros. Além dos institutos sediados no Rio de Janeiro, a Fiocruz tem unidades nas regiões Nordeste, Norte, Sudeste e Sul do Brasil. Ao todo são 16 unidades técnico-científicas, voltadas para ensino, pesquisa, inovação, assistência, desenvolvimento tecnológico e extensão no âmbito da saúde. Diversas destas unidades desenvolvem atividades e materiais de divulgação e popularização da ciência com conteúdos interativos e educativos voltados a públicos diversos e, em especial, estudantes, pesquisadores e profissionais de saúde. Entre os produtos estão livros, boletins, jogos, projetos audiovisuais e multimídias – alguns já mencionados nos parágrafos anteriores. A seguir serão abordadas algumas ações e estruturas organizacionais das unidades da Fiocruz mais relevantes em DC.

Antes de apresentar tais ações, no entanto, vale esclarecer que, para buscar conteúdos que abordassem as iniciativas independentes de divulgação e popularização da ciência de cada unidade da Fiocruz, foram consultadas as

²⁰ Fiocruz. Site do Icict. Disponível em: <<https://www.icict.fiocruz.br/sobre-o-icict>>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

páginas de internet de cada uma delas. Assim, seria possível saber também a relevância que o tema ocupa nos portais. Há que se considerar as diferentes missões vocacionais das unidades, que as aproximam ou distanciam do grande público. Algumas têm caráter mais assistencial, enquanto outras têm a pesquisa, a educação, a produção ou a comunicação como atividades finalísticas. Em função deste caráter multifacetado, a presença na estrutura organizacional ou as menções a ações ou atividades de divulgação científica nos portais de internet de cada unidade são bastante distintas.

Conforme já abordado, a COC é a unidade da Fiocruz que tem a divulgação científica como parte de sua missão, abrigando o Museu da Vida e se dedicando a atividades de pesquisa, ensino, documentação e divulgação da história da saúde pública e das ciências biomédicas no Brasil. A Casa conduz o projeto “Preservo: Complexo de Acervos da Fiocruz”, que se dedica à preservação, organização, modernização e difusão do patrimônio científico e cultural da instituição. Sob o Preservo, os acervos serão digitalizados e disponibilizados para todo público, de pesquisadores a curiosos e interessados. Além de estabelecer uma adequada infraestrutura para a preservação do patrimônio e de desenvolver metodologias, tecnologias e políticas de preservação, a iniciativa pretende tornar acessível o conhecimento produzido sobre estes acervos e a partir deles (FIOCRUZ, 2016).

Por ser responsável por formular, implementar e avaliar políticas públicas, além de desenvolver estratégias e executar ações de informação e comunicação no campo da ciência e tecnologia em saúde, o Icict tem potencial para atuar no Modelo de Engajamento Público e promover a Ciência Cidadã²¹. Ao executar ações de informação e comunicação, a unidade se coloca como uma espécie de plataforma tecnológica para o desenvolvimento de sistemas e outras ferramentas que possibilitem uma maior interação entre ciência e sociedade. O Icict alberga ações como o Hackathon em saúde, realizado em 2016 e 2019, que reuniu programadores, designers e outros profissionais ligados ao desenvolvimento de *softwares* em um esforço concentrado (“maratona”) para o desenvolvimento de aplicativos e inovações tecnológicas para o SUS, com base em temas propostos

²¹ Fiocruz. Site do Icict. Disponível em: <<https://www.icict.fiocruz.br/sobre-o-icict>>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

pela organização²².

O Instituto Oswaldo Cruz (IOC), como embrião Fundação, tem inquestionável presença histórica em práticas de divulgação e popularização da ciência. Como visto, coleções e exposições ocupam espaço na sua agenda desde os primórdios da instituição e seguem sendo mantidas pelo Instituto. Ao longo de décadas, um expressivo volume de material foi gerado e colecionado para futuros experimentos ou para referência de identificação taxonômica. Com a consolidação e o aumento em número e representatividade de suas coleções, argumenta-se que o IOC passa a assumir papel equivalente ao de um museu de história natural, com função de inventariar a fauna e a flora de seu território (COSTA et al., 2008, apud CERRI et al, 2014). Com 72 laboratórios, é possível dizer que quatro deles apresentam a divulgação científica em suas missões.

O primeiro deles é o Laboratório de Avaliação em Ensino e Filosofia das Biociências, que faz avaliações críticas sobre ações de ensino de biociências, atuando na identificação de concepções errôneas dos alunos nos temas de Biologia; suas ações incluem atividades de DC para alunos de baixa renda e jogos de caráter investigativo²³. O Laboratório de Biodiversidade Entomológica atua na curadoria, manutenção, modernização e prestação de serviços relacionados à Coleção Entomológica do IOC, além de se dedicar à manutenção da Sala de Exposições Costa Lima, associada à coleção²⁴. O Laboratório de Educação em Ambiente e Saúde faz pesquisa em divulgação científica, albergando a linha de pesquisa “Ensino, educação e comunicação em saúde e biociências”, que estuda os fundamentos e alcance de estratégias educativas, de comunicação em saúde e o processo da aprendizagem significativa em contextos formais e não formais de ensino, com vistas à construção de subsídios teóricos para a prática educativa²⁵. Dedicado à linha de pesquisa e ensino em Ciência e Arte, o Laboratório de inovações em Terapias, Ensino e Bioprodutos promove cursos, simpósios e oficinas

²² Fiocruz, Iccit. Portal Hackathon. Disponível em: <<https://hackathon.icict.fiocruz.br/>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

²³ Fiocruz. Site do IOC. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/ioclabs/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=28>>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

²⁴ Fiocruz. Site do IOC. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/ioclabs/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=29>>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

²⁵ Fiocruz. Site do IOC. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/ioclabs/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=51>>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

para professores e atua na orientação de novos mestres e doutores na área. Além disso, desenvolve material didático destinado ao ensino de ciências na sala de aula, como o ComCiência na Escola e, em parceria com o Laboratório de Avaliação em Ensino e Filosofia das Biociências do IOC, desenvolveu o jogo Célula Adentro. A referida linha de pesquisa inclui a realização de oficinas de Ciência e Arte e o estímulo à arte da palhaçaria para promoção da saúde, abrangendo também a proposta da abordagem da Filosofia na conexão entre os saberes advindos da Ciência e da Arte²⁶.

Os Laboratórios de Inovações em Terapias, Ensino e Bioprodutos e de Educação em Ambiente e Saúde do IOC desenvolvem uma série de projetos de educação em saúde, como projetos audiovisuais, multimídias, jogos de tabuleiro e eletrônicos, boletins informativos, entre outros. Disponíveis para download no site do IOC, os materiais são voltados para o desenvolvimento e a avaliação de novos recursos educativos. No site do Instituto é possível ainda encontrar abas para agenda científica, eventos e para jornalistas.

Além da revista jornalística *Poli – Saúde, Educação e Trabalho*, a EPSJV edita livros e material educativo sobre suas áreas de atuação. Também são produzidos materiais como séries e vídeos, todos disponíveis no site da Escola, além de um dicionário jornalístico, disponível no link de notícias. Neste link também estão disponíveis reportagens, entrevistas, dossiês e uma videoteca.

A ENSP apresenta-se com potencial para explorar modelos mais dialógicos de divulgação científica, como o da valorização da expertise leiga e o do engajamento público, por proporcionar aproximação entre pesquisadores e moradores de territórios nos quais a Fiocruz atua. Seu portal destaca histórico de trabalho da Escola com projetos/programas desenvolvidos em Manguinhos, tais como: “Universidade Aberta”, que busca aproximar o universo acadêmico à realidade da comunidade do Complexo de Manguinhos; o “Laboratório Territorial de Manguinhos” (LTM), parceria com a Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Casa de Oswaldo Cruz, Museu da Vida, ICICT e IBGE, que apresenta projetos voltados à melhoria da qualidade de vida, com participação dos cidadãos e das associações para trabalho e atividade em rede; o “Conselho Gestor

²⁶ Fiocruz. Site do IOC. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/ioclabs/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=73>>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

Intersetorial de Manguinhos” (CGI), que tem a função de acompanhar, pactuar e fiscalizar as ações de saúde na Atenção Primária, realizadas em Manguinhos, para que a gestão do serviço de saúde seja participativa. A Rede Brasileira de Habitação Saudável (RBHS) se constitui numa ferramenta para operacionalização da política de promoção de saúde no âmbito da habitação, contando com participação comunitária e tendo propósito de identificar, avaliar e manejar a questão da habitação saudável na esfera local.

Unidades assistenciais como o Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF) e o Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI) apresentam em seus portais muito conteúdo voltado para o seu público específico (profissionais, pacientes e familiares) e com teor mais de acolhimento e assistência do que de divulgação. Não obstante, possuem ações que envolvem a participação comunitária nos processos assistenciais.

Assim como no caso da Ensp e dos hospitais, algumas iniciativas mapeadas neste trabalho, embora não tenham a divulgação científica como finalidade, contemplam o campo por se direcionarem ao diálogo com a sociedade e à formulação de políticas públicas. Alguns exemplos são os sistemas e observatórios desenvolvidos pelo ICICT²⁷ e ligados à Vice-presidência de Ambiente, Atenção e Promoção à Saúde (VPAAPS), como o Centro de Informação em Saúde Silvestre, Ciss²⁸ e o Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis, OTTS²⁹.

Não foram encontrados conteúdos relevantes nos portais das demais unidades no que tange a ações de DC, o que não significa que elas não

²⁷ O Sistema de Monitoramento da Água e saneamento (Atlas da Água) traz resultados acessíveis para a sociedade civil, técnicos de vigilância em saúde e gestores interessados; e o Observatório de Saúde na Mídia realiza análises sobre os modos pelos quais os meios de comunicação de massa produzem sentidos sobre o SUS e os temas específicos da saúde.

²⁸ Fiocruz. Centro de Informação em Saúde Silvestre. Disponível em <<https://www.biodiversidade.ciss.fiocruz.br/>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021. Trata-se de espaço virtual que busca a construção, a consolidação, a divulgação e a disponibilização do conhecimento existente em áreas que relacionam a saúde silvestre à humana, com a contribuição de especialistas e da sociedade. Dispondo de um Sistema de Informação em Saúde Silvestre (SISS-Geo), gera modelos de alerta de doenças na fauna silvestre a partir de observações georreferenciadas de animais, possibilitando ações de vigilância e prevenção à saúde. O sistema permite que o usuário se cadastre, tornando-se colaborador e pode enviar informações sobre os animais, sua localização, característica do ambiente e fotos, além de poder consultar suas informações e enviar sugestões, dúvidas e críticas. O portal traz a aba “Boas Práticas”, com cartilhas, manuais técnicos e material educativo.

²⁹ Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis. Disponível em: <<https://www.otss.org.br/>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

desenvolvam iniciativas na área.

3.5 Publicações e acesso aberto

Em 2014, reafirmando seu compromisso com a democratização do conhecimento e do acesso à informação científica, a Fiocruz criou sua Política de Acesso Aberto ao Conhecimento³⁰, cujo principal instrumento é o seu Repositório Institucional Arca³¹. Um dos benefícios do acesso aberto é disponibilizar para toda a sociedade o acesso gratuito ao conhecimento científico produzido por uma instituição pública³². O repositório preserva e dissemina o conhecimento gerado na Fundação, promovendo o livre acesso a artigos científicos, teses e dissertações, relatórios técnicos, vídeos e conteúdos digitais originários da pesquisa, do ensino e do desenvolvimento tecnológico da instituição³³. O Arca também reforça o compromisso institucional com a transparência nas pesquisas realizadas com financiamento público³⁴.

Outro importante instrumento da Política de Acesso Aberto ao Conhecimento da Fiocruz é o Portal de Periódicos³⁵. Lançado em 2015, integra as revistas científicas editadas pela Fiocruz, disponibilizando artigos, notícias, entrevistas, vídeos e infográficos e promovendo a diversidade de ideias, o diálogo, o compartilhamento de saberes e a democratização do conhecimento³⁶. Este trabalho não tem como foco as revistas científicas, visto que elas não se inserem no escopo da divulgação científica. Contudo, é interessante notar que este ambiente permite que mesmo as revistas científicas, teoricamente destinadas a pares, possam tentar se aproximar da sociedade. As revistas científicas da Fiocruz apresentadas no Portal são: *Cadernos de Saúde Pública*, da Escola Nacional de

³⁰ Fiocruz. Portaria 329/2014-PR, retificada por Portaria 382/2014-PR. Rio de Janeiro, 31 de mar. de 2014. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/portaria_-_politica_de_acesso_aberto_ao_conhecimento_na_fiocruz.pdf>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

³¹ Fiocruz. Portal Fiocruz. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/acesso-aberto>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

³² Fiocruz. Portal Fiocruz. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/o-que-e>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

³³ Fiocruz. Portal Fiocruz. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/repositorio-institucional-arca>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

³⁴ Fiocruz. Site do Ict. Disponível em: <<https://www.ict.fiocruz.br/content/arca-repositorio-institucional-da-fiocruz>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

³⁵ Fiocruz. Portal de Periódicos. Disponível em: <<https://periodicos.fiocruz.br/pt-br>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

³⁶ Fiocruz. Portal de Periódicos. Disponível em: <<https://periodicos.fiocruz.br/pt-br/about>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021

Saúde Pública (Ensp); *História, Ciência, Saúde – Manguinhos*, da COC; *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, do IOC; *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde*, do Icict *Revista Fitos*, de Farmanguinhos; *Trabalho, Educação e Saúde*, editada pela Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV); e *Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência e Tecnologia*, do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS).

Cabe registrar que as publicações até aqui abordadas são de cunho científico, que têm objetivos e públicos diferentes das revistas destinadas à divulgação científica como a Radis e a Poli, que serão abordadas em seguida.

Criado em 1982, com objetivo inicial de levar informação em saúde a profissionais e ex-alunos da Ensp, o Programa Radis (Reunião, Análise e Difusão de Informações sobre Saúde) é um programa nacional de jornalismo em saúde pública, ligado à Ensp³⁷ (ÂNGELO, 2007). A primeira reportagem investigativa do Radis, sobre saúde do trabalhador, foi publicada em 1987 (ÂNGELO, 2007). Em 1990, o Radis passou de projeto a programa permanente de comunicação em saúde da Fiocruz e em 2002 deu lugar a uma revista mensal, com projeto editorial gráfico, proporcionando um salto qualitativo na prática jornalística na área de saúde (ÂNGELO, 2007). A revista substituiu as publicações anteriores do programa: *Súmula, Tema e Dados*, de 1982; *Proposta – Jornal da Reforma Sanitária*, de 1986 a 1993; e o *Jornal do Radis*, lançado em 1994³⁸.

A Escola Politécnica (EPSJV) publica a revista jornalística *Poli – Saúde, Educação e Trabalho*, votada a profissionais, estudantes, professores e gestores que atuam na interface trabalho, educação e saúde³⁹.

A revista *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, lançada em 1994, é uma publicação científica trimestral que traz artigos e notas de pesquisa inéditos, documentos e imagens de valor histórico, debates, entrevistas e resenhas de livros

³⁷ Em 1985, com Sérgio Arouca na presidência da Fiocruz, o Radis é reestruturado e revitalizado para difundir o debate político e técnico em torno da proposta de reorganização do sistema de saúde e fortalecer a coesão política do movimento sanitário. Em 88, o Radis ganhou perfil mais amplo e jornalistas experientes foram integrados ao projeto, que atuou na preparação para o movimento sanitário da Constituinte.

³⁸ Revista Radis lança enquete com leitores para comemorar edição 100. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ensp, 7 de out. de 2010. Disponível em: <<http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/site/materia/detalhe/23159>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

³⁹ Fiocruz. Portal Fiocruz. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/revistas>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

e produções digitais⁴⁰. Do ponto de vista da DC, a característica mais relevante da revista é a manutenção de um blog bilíngue (em português e inglês), além de uma página no Facebook e um perfil no Twitter, que ampliam o acesso ao conhecimento científico para além da comunidade de historiadores. O blog reúne entrevistas, notícias, análises e outros conteúdos que visam expandir os temas dos artigos publicados e levantar questões relevantes nos campos da história, das ciências e da saúde.

3.6 Ofertas de formação e espaços de pesquisa

A Fiocruz é a principal instituição não universitária de formação e qualificação de pessoal para o SUS e para a área de ciência e tecnologia em saúde do Brasil. Os cursos são oferecidos nas diversas unidades da Fiocruz, em nível de pós-graduação *Stricto sensu* – com programas acadêmicos e profissionais; *Lato sensu* – especialização e residência (médica e multiprofissional); Educação Profissional – formação inicial, continuada e Técnica de Nível Médio; e Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Na área da divulgação e popularização da ciência, a Fiocruz forma especialistas, mestres e doutores, em seus programas de pós-graduação *lato* e *stricto sensu*, oferecidos pela COC e pelo IOC, além de contar com disciplinas, curso à distância e os cursos de formação oferecidos pelo Museu da Vida. Pode-se dizer que a Fiocruz capacita estudantes e profissionais em diversos níveis de escolaridade para atuação no campo e, por meio de pesquisas desenvolvidas no âmbito dos programas de pós-graduação, produz conhecimentos diversificados, sendo uma importante referência acadêmica em Divulgação Científica.

Os seguintes Programas de Pós-Graduação *lato sensu* conferem título de especialista em Divulgação Científica:

- Ensino em Biociências e Saúde do IOC, criado em 2000 e reformulado em 2012;
- Divulgação e Popularização da Ciência da COC, criado em 2009;
- Ciência, Arte e Cultura na Saúde do IOC, criado em 2010.

Os seguintes Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* conferem títulos de mestres e doutores no campo:

⁴⁰ Fiocruz. Site da COC. Disponível em: <<http://www.coc.fiocruz.br/index.php/pt/informacao-e-comunicacao/revista-hcsm>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

- Ensino em Biociências e Saúde, mestrado acadêmico e doutorado do IOC, criado em 2012; e
- Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde, mestrado acadêmico da COC, criado em 2016.

Não obstante a formação específica em DC, esta poderia ser uma disciplina desejável em todos os cursos de pós-graduação da Fiocruz, notadamente os *stricto sensu*. O momento da formação de um cientista se mostra oportuno para sensibilizá-lo e envolvê-lo sobre a importância e o processo de diálogo com a sociedade, o que poderia ser feito pela oferta de disciplinas eletivas nos cursos. Em pesquisa realizada na plataforma Siga Fiocruz, foram identificadas algumas disciplinas afetas ao campo, oferecidas em 2019 por cursos de pós-graduação da instituição que não os especificamente voltados para a DC, conforme quadro abaixo:

Quadro 1: Cursos de Pós-Graduação da Fiocruz que oferecem disciplinas no campo da divulgação e popularização da ciência.

Unidade	Programa de Pós-Graduação	Disciplina
Ensp	Saúde Pública	Educação Popular e Construção Compartilhada do Conhecimento
ICC	Biociências e Biotecnologia	Prática Docência I e Popularização da Ciência
Icict	Informação e Comunicação em Saúde	Da comunicação da Ciência ao Engajamento em Pesquisa, cuja ementa menciona “relações entre ciência e sociedade: da divulgação científica ao engajamento em pesquisa”
ILMD	Condições de Vida e Situações de Saúde na Amazônia	Educação e Promoção da Saúde, cuja ementa prevê a educação e o empoderamento como recursos de

		enfrentamento aos problemas de saúde
--	--	--------------------------------------

Fonte: a autora

Em 2019, por iniciativa da VPEIC e do Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia (INCT-CPCT), a Fiocruz passou a disponibilizar em seu Campus Virtual o curso online Introdução à Divulgação Científica. Trata-se de um curso introdutório sobre temas de divulgação científica, com objetivo de propor reflexões sobre a importância de aproximar ciência e sociedade e também oferecer ferramentas para fazê-lo. Com carga horária de 30 horas/aula, o curso é livre, autoinstrucional, na modalidade de educação à distância (EAD) e no formato MOOC, o que significa que qualquer pessoa pode se inscrever e participar das aulas.

Também em pesquisa na plataforma Siga Fiocruz, foi possível identificar cursos de Pós-Graduação que ofertam o curso online de Introdução à divulgação científica como disciplina eletiva:

Quadro 2: Cursos de Pós-Graduação da Fiocruz que oferecem o curso online Introdução à Divulgação Científica como disciplina eletiva

Unidade	Programa de Pós-Graduação	Período de oferta da disciplina
COC	História das Ciências	2019.2
IOC	Biodiversidade e Saúde	2019.2
IOC	Biologia Celular e Molecular	2019.2
IOC	Medicina Tropical	2019.2
ILMD-AM	Biologia da Interação Patógeno Hospedeiro	2019.2
IRR-MG	Ciências da Saúde	2019.2
IRR-MG	Saúde Coletiva	2019.2

Fonte: a autora

Além dos cursos de pós-graduação mencionados, o Museu da Vida/COC também conta com um conjunto de ações educativas, promovidas pelo Programa Educativo, Cultural, Socioambiental e de Acessibilidade do Museu da Vida, que tem como eixos: ações educativas/culturais; formação; desenvolvimento de público; e acessibilidade (FIOCRUZ,2017). Dentre estas, este trabalho destaca aquelas destinadas à formação. O Programa de Iniciação à Divulgação e Popularização da Ciência (Propop) forma estudantes de nível universitário no campo da educação não formal, com foco no atendimento aos diferentes perfis de público na mediação de exposições temporárias e de longa duração do Museu da Vida. Já o Programa de Iniciação à Produção Cultural (Pró-Cultural) é voltado a estudantes do 2º e 3º anos do Ensino Médio de escolas da rede pública do território onde está inserida a Fiocruz. O Museu capacita os mediadores que atuam nas exposições, incluindo as itinerantes e Ciência Móvel, além de realizar encontros e oficinas temáticas para educadores e professores em formação, ação que se propõe a abrir espaço para diálogo e trocas constantes com professores e educadores de todas as áreas. O Seminário de Práticas Educativas acontece anualmente para compartilhar práticas educativas na relação museu-escola-universidade, reunindo graduandos de cursos diversos, professores e educadores de museus (FIOCRUZ, 2017).

Lembrando de Castelfranchi (2010), que traz a necessidade econômica de capacitação constante de novos recursos humanos para o progresso e a sustentabilidade da ciência e tecnologia, julgamos pertinente mencionar ainda programas institucionais da Fiocruz voltados para a formação e a aproximação de estudantes com o ambiente científico, como os programas institucionais de iniciação científica e tecnológica, coordenados pela Vice Presidência de Pesquisa e Coleções Biológicas (VPPCB) e fruto de convênio entre a Fiocruz e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e o Programa de Vocação Científica (Provoc)⁴¹. Coordenado pela EPSJV, há 30 anos o Provoc proporciona que jovens do Ensino Médio vivenciem o ambiente de pesquisa, estimulando-os a seguirem carreiras científicas. Na Escola, sua coordenação cabe

⁴¹ Em seu âmbito foi criado, em 2010, o Observatório Juventude, Ciência e Tecnologia, para mapear, sistematizar, analisar e difundir informações sobre juventude, educação, ciência e tecnologia e inclusão social. No site do observatório, são divulgadas experiências e informações sobre programas de iniciação científica na educação básica, bem como sobre áreas de conhecimento e carreiras científicas, visando proporcionar a estudantes de ensino médio informações relevantes sobre diferentes caminhos para seguirem os estudos com foco na pesquisa.

ao Laboratório de Iniciação Científica na Educação Básica (Lic-Provoc), que tem por finalidade promover a iniciação científica e contribuir para a melhoria da qualidade da formação de estudantes do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, dedicando-se a temas como: iniciação científica na educação básica; inovações metodológicas na área da iniciação científica; carreiras e profissões científicas; políticas juvenis voltadas para a formação profissional; difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos; C&T para a inclusão social; práticas científicas e organização do trabalho; olimpíadas científicas; e desafios atuais do mundo do trabalho e do exercício da cidadania⁴².

Além das pesquisas desenvolvidas no âmbito dos programas de pós-graduação mencionados – em especial no IOC e na COC –, o Museu da Vida também é um importante espaço de produção de conhecimento em divulgação científica. Os estudos conduzidos no Museu contemplam tanto avaliações de exposições/atividades realizadas na instituição e pesquisas de público, quanto reflexões envolvendo outras formas de aproximação entre ciência e sociedade, além de investigações sobre seu acervo. A investigação científica se dá sobretudo em dois núcleos de pesquisa: Núcleo de Estudos de Público e Avaliação em Museus (Nepam) e Núcleo de Estudos da Divulgação Científica (NEDC), assim como no Serviço de Educação em Ciências e Saúde (Seducs) e no Serviço de Museologia, sendo que todas as áreas do Museu atuam direta ou indiretamente na pesquisa, seja por meio de suas práticas individuais, seja pela participação em Grupos de Trabalho (FIOCRUZ, 2017).

O registro do público visitante é uma preocupação constante, ação que deu origem a uma coleção de dados que vêm sendo sistematizados desde 2007, quando foi criado o Nepam. As análises realizadas no âmbito do Núcleo têm permitido uma visão longitudinal da opinião do público sobre a visita realizada, do perfil do visitante, da composição das visitas agendadas, dos motivos de quem agenda a visita, embora eventualmente não as realize, entre outros (FIOCRUZ, 2017). O NEDC, por sua vez, dedica-se a promover o debate e a reflexão sobre a divulgação científica, por meio de ações práticas, de formação e pesquisa (FIOCRUZ, 2017).

A pesquisa em divulgação científica realizada no Museu da Vida está

⁴² Fiocruz. Site da EPSJV. Disponível em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/laboratorio/laboratorio-de-iniciacao-cientifica-na-educacao-basica-lic-provoc>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

organizada em três grupos:

a) *Educação, museus de ciências e seus públicos* se dedica a estudos de público e avaliação em museus e Educação não formal em ciência e saúde (FIOCRUZ, 2017).

b) *Ciência, comunicação e sociedade* tem os estudos distribuídos em algumas grandes linhas de pesquisa: Ciência, mídia e sociedade; Estudos históricos e contemporâneos da divulgação científica; e Recepções e audiências (FIOCRUZ, 2017).

c) *Acervos e memória da ciência e da tecnologia em saúde* tem como um dos temas de pesquisa os acervos museológicos de C&T em saúde da Fiocruz e sua correspondência com as distintas fases da história institucional e da história da medicina, além de se dedicar à trajetória dos museus e das iniciativas de musealização de espaços (FIOCRUZ, 2017).

Este breve levantamento não pretendeu ser exaustivo. Existem muitas outras iniciativas relevantes de DC em curso na instituição. Todo esse esforço histórico direcionado ao campo tem sido reconhecido de diversas formas, como por premiações. Esse reconhecimento externo da atuação da Fiocruz na divulgação e popularização da ciência se manifestou na conquista de quatro Prêmios José Reis de Divulgação Científica, sendo duas vitórias consecutivas nas 35^a e 36^a edições. Em 2015, na 35^a edição do Prêmio, a Fiocruz venceu por unanimidade na categoria Instituição e Veículo de Comunicação⁴³, considerando a qualidade e a relevância da instituição, pela sua história, diversidade de programas e ações em prol da divulgação e popularização da ciência, tecnologia e inovação. Em 2016, a 36^a edição do prêmio se deu na categoria Pesquisador e Escritor e premiou Luisa Massarani, autora com a qual este trabalho busca dialogar e que é pesquisadora da COC. O anúncio foi feito pela comissão julgadora do CNPq “após considerar a qualidade e relevância dos trabalhos apresentados, a experiência e a trajetória profissional, e em reconhecimento à sua contribuição em prol da divulgação e popularização da ciência, tecnologia e inovação”⁴⁴. Antes disso, na década de

⁴³ Fiocruz ganha 35° Prêmio José Reis de Divulgação Científica e Tecnológica. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2015. Disponível em: <<http://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/fiocruz-ganha-35-premio-jose-reis-de-divulgacao-cientifica-e-tecnologica#.XwJXPudv9PY>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

⁴⁴ CNPq. Site do Prêmio José Reis Divulgação Científica e Tecnológica. Disponível em: <<http://premios.cnpq.br/web/pjr/premiados>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

1990, a atuação da Fiocruz em DC foi premiada em duas ocasiões: em 1990 o trabalho da cientista Virgínia Schall foi laureado na modalidade “Divulgação Científica” e, em 1997, o Museu da Vida recebeu a Menção Honrosa do Prêmio⁴⁵.

3.7 Editais de fomento à DC

Como observado no início do capítulo, a necessidade de estabelecimento de um programa específico para a área pauta a instituição desde o seu II Congresso Interno em 1993, tendo acompanhado os debates institucionais e evoluído para a busca de uma política institucional de divulgação científica. A capacidade de fomentar, incentivar e direcionar ações na área de DC se coloca como parte das intenções da instituição de fortalecer a área e desenvolver uma política específica para ela.

Em 2018, Belivaqua e colaboradores chamavam atenção para o fato de grande parte das ações de DC na Fiocruz serem financiadas com recursos externos e sugeriam linhas de financiamento institucionais para a promoção da DC na Fiocruz. No mesmo ano e no seguinte (2018 e 2019), a Fundação promoveu o lançamento de editais de financiamento especificamente voltados ao tema.

Reconhecendo a importância de estimular a divulgação científica por meio do diálogo entre cientistas e a sociedade, o edital da Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação da Fiocruz visa a inspirar um número ainda maior de cientistas da instituição, de todas as idades, níveis acadêmicos (estudantes, jovens cientistas, pesquisadores sêniores) e áreas do conhecimento a promover projetos nesse campo. Dessa forma, o edital pretende ajudar na sensibilização dos pesquisadores sobre a importância de seu protagonismo no processo de mediação entre ciência e sociedade e incrementar seu diálogo com os cidadãos⁴⁶.

Os editais destacam o reconhecimento e a tradição centenária de trabalho

⁴⁵ Fiocruz ganha 35° Prêmio José Reis de Divulgação Científica e Tecnológica. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2015. Disponível em: <<http://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/fiocruz-ganha-35-premio-jose-reis-de-divulgacao-cientifica-e-tecnologica#.X5HJnlhKhPY>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

⁴⁶ Fiocruz. Edital 2018 Apresentação de Propostas para Projetos de Divulgação Científica. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/apresentacao_de_propostas_para_projetos_de_divulgacao_cientifica_2018.pdf>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

no desenvolvimento da ciência, de serviços e produtos, de informação e educação para a saúde, bem como a manutenção sistemática de um diálogo entre a comunidade científica e a sociedade, por meio de suas diferentes unidades, com ações diversas e de grande impacto (FIOCRUZ 2018 e 2019). Enquanto quase todas as unidades da Fiocruz em seus distintos *campi* têm em maior ou menor medida realizado ações com diferentes características de Divulgação Científica, um aspecto que ambos os editais destacam é a necessidade de que um número maior de cientistas da instituição – de todas as idades, de níveis acadêmicos diferenciados, desde estudantes e jovens cientistas a pesquisadores sêniores, e de distintas áreas do conhecimento – seja sensibilizado a ter protagonismo no processo de mediação entre ciência e sociedade, incrementando seu diálogo com os cidadãos (FIOCRUZ 2018 e 2019). Em ambos os editais, as propostas poderiam ser baseadas nas mais diversas estratégias de Divulgação Científica, por meio de distintos suportes e meios de comunicação (sites, redes sociais, eventos de rua, performances) e poderiam ser destinadas a qualquer segmento da sociedade e de qualquer faixa etária (FIOCRUZ 2018 e 2019).

Com a publicação dos referidos editais, além do movimento de auto financiamento, é possível perceber outro movimento estratégico institucional de envolvimento das científicas e dos cientistas no diálogo com a sociedade, possibilitando a redução de barreiras para a criação de projetos.

4 TEORIZANDO A DC NA FIOCRUZ

Apesar dos pelo menos dois séculos de história da divulgação científica no Brasil, as reflexões teóricas em torno dessas atividades são relativamente recentes (FIOCRUZ, 2017). A divulgação da ciência começa a se estabelecer como campo de pesquisa no Brasil a partir da década de 1980, tendo por característica uma literatura multidisciplinar, refletindo o que ocorre na esfera internacional (FIOCRUZ, 2017). A busca por uma maior consolidação desse campo de pesquisa traz a necessidade de se problematizar as ações promovidas em seu nome – questionando seu real alcance e eficiência, seus potenciais e limitações, as características dos públicos a que se destinam e outros aspectos – de modo a aperfeiçoá-las e, assim, contribuir para estreitar os laços entre ciência e sociedade (FIOCRUZ, 2017). Outra grande parte da agenda de pesquisa do campo é ocupada por compreender como o investimento em divulgação e popularização da ciência tem impacto na percepção pública sobre a ciência e como a cultura científica da sociedade é formada (BEVILAQUA et al, no prelo).

Como visto, a Fiocruz tem um histórico de dedicação à divulgação científica, tanto em sua interface prática quanto teórica, fazendo uso de instrumentos gerenciais e diretrizes de ação para garantir caráter estratégico à comunicação da ciência com o grande público. As atividades de divulgação estão presentes desde os primórdios de sua criação e prosseguem sendo realizadas, diversificadas e ampliadas, sendo apropriadas por produções teóricas que as analisam e retroalimentam, contribuindo para sua constante melhoria, como no caso dos editais mencionados no capítulo anterior, objeto de estudo deste trabalho.

Dispondo de programas de pós-graduação que geram pesquisa, conhecimento e produtos em DC, assim como Unidades – e, dentro delas, departamentos, laboratórios e grupos de pesquisa – que se dedicam à sua prática, que por sua vez possuem seus respectivos programas de formação e pesquisa produzindo conhecimento sobre essas práticas, é natural que diversos profissionais e pesquisadores da Fiocruz, de diferentes unidades, dediquem-se à temática. Para se ter uma ideia, uma rápida pesquisa sobre o termo “divulgação científica” no

repositório Arca da Fiocruz retorna mais de 13.000 ocorrências⁴⁷. O repositório conta com filtros que permitem visualizar as produções por autoria, assuntos, parcerias, período de publicação e tipo de documento. Os dez autores mais recorrentes, seus assuntos e suas unidades, em 24/05/2020, eram:

Quadro 3: Principais resultados para a consulta “divulgação científica” no repositório Arca, feita pela autora em 24/05/2020

Autor(a)	Trabalhos	Temática principal	Unidade
Fiocruz/Ensp	198	Revista Radis	Ensp
Bastos, Francisco Inácio Pinkusfeld Monteiro	177	HIV/Aids, drogas	Icict
Szwarcwald, Celia Landmann	111	Epidemiologia, mortalidade infantil, Aids	Icict
Guimarães, Maria Cristina Soares	87	Acesso livre, acesso aberto, repositório institucional	Icict
Massarani, Luisa	76	Comunicação e divulgação científica, ciência	COC
Silva, Cícera Henrique da	72	Repositório institucional, autoarquivamento, cientometria	Icict
Schall, Virgínia Torres	69	Educação em saúde, dengue e câncer	IRR-MG
Travassos, Claudia Maria de Rezende	57	Serviços de Saúde, SUS, Acesso aos serviços de saúde	Icict
Barcellos, Christovam de	54	Análise espacial,	Icict

⁴⁷ Fiocruz. Repositório Arca. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/simple-search?query=divulga%C3%A7%C3%A3o+cient%C3%ADfica>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

Castro		geoprocessamento	
Carvalho, Marília Sá	53	Epidemiologia, serviços de saúde, análise espacial	Procc, Vpeic

Fonte: a autora

A *Revista Radis*, já abordada no capítulo 3, aparece como de autoria institucional e primeira colocada na quantidade de ocorrências. Considerando o universo dos mais de 13.000 achados, os principais assuntos associados ao tema estão apresentados no quadro abaixo:

Quadro 4: Principais assuntos observados para a consulta “divulgação científica” no repositório Arca, realizada pela autora em 11/07/2020

Nº	Assunto	Qtd	Nº	Assunto	Qtd
1	Brasil/Brazil	1.361	16	Educação	175
2	Saúde Pública/Saúde pública	537	17	<i>Epidemiology</i>	171
3	Sistema Único de Saúde	456	18	Comunicação	170
4	Atenção Primária à Saúde	308	19	Sistemas de Informação	167
5	Epidemiologia	297	20	Acesso à Informação	162
6	Vigilância Sanitária	289	21	Comunicação em Saúde	162
7	Saúde	255	22	<i>Public Health</i>	158
8	Promoção da Saúde	253	23	<i>Health</i>	157
9	Educação em Saúde	244	24	<i>Trypanosoma cruzi</i>	157
10	Saúde do Trabalhador	242	25	Síndrome Imunodeficiência adquirida	157

11	Dengue	220	26	Adolescente	152
12	HIV	215	27	História	150
13	Política de Saúde	209	28	Tuberculose	150
14	Políticas Públicas	207	29	Criança	148
15	Doença de Chagas	194	30	Saúde da Família	140

Fonte: a autora

Quanto à distribuição das publicações em DC no tempo, é interessante notar que, mesmo tendo sido criado em 2014, o repositório traz resultado que se alinha ao comentário inicial deste capítulo sobre o desenvolvimento do campo a partir dos anos 1980. O depósito dos documentos, inclusive aqueles antigos, é idealmente feito pelo autor ou autora. Cada unidade da Fiocruz dispõe de um Núcleo de Acesso Aberto ao Conhecimento, coletivo responsável por incentivar o auto arquivamento por parte dos autores e autoras (dentre outras atribuições)⁴⁸. O depósito de teses, dissertações e trabalhos de conclusão de cursos é compulsório para as secretarias acadêmicas.

Quadro 5: Publicações em DC por período, conforme pesquisa realizada no repositório Arca em 11/07/2020

Publicações por Século	Publicações por Década	
Século XIX = 1	1865-1899	1
Século XX = 313	1950-1959	2
	1970-1979	18
	1980-1989	17
	1990-1999	276
	2000-2009	3531

⁴⁸ Fiocruz. Portaria 329/2014-PR, retificada por Portaria 382/2014-PR. Rio de Janeiro, 31 de mar. de 2014. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/portaria_-_politica_de_acesso_aberto_ao_conhecimento_na_fiocruz.pdf>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

Século XXI = 13.183	2010-2019	9405
	2020-2021	247

Fonte: a autora

Em relação ao tipo de documento, foram observadas 25 ocorrências, apresentadas em inglês pelo próprio repositório, à exceção da sigla TCC. Os resultados revelam diversidade de produtos, como seria de se esperar de um campo tão rico em uma instituição multifacetada, mas como o capítulo versa sobre a teorização da DC na Fiocruz, cabe destacar a quantidade de teses, dissertações e TCC; artigos, apresentações em eventos, periódicos, textos, livros e capítulos de livros, que ocupam o topo do ranking. Como a instituição também se dedica ao tema de forma gerencial, observa-se o registro de 50 relatórios institucionais.

Quadro 6: Tipos de documentos em DC, conforme pesquisa realizada no repositório Arca em 11/07/2020

Tipo de documento	Registros
Dissertation	4461
Articles	4241
Thesis	1867
TCC	1194
Papers presented at events	508
Periodical	268
Book	265
Book Chapter	245
Video	110
Text	85
Technical Manual and Procedures	69
Institucional report	50

Editorial	31
Research report	28
Infographic	13
Multimedia Material	13
Audio	8
Preprint	8
Patent	3
Reference Term	3
Research data	3
Games	2
Image	2
Letter	2

Fonte: a autora

Bevilaqua e Massarani, ambos vinculados à Casa de Oswaldo Cruz (COC), são autores que têm se voltado a pensar e debater ações e práticas de DC na Fiocruz, motivo pelo qual este trabalho pretende dialogar com algumas de suas obras dedicadas ao mapeamento das ações de divulgação científica na Fiocruz. Sobre esse assunto, os autores publicaram ao menos três artigos com os quais este trabalho debaterá: Bevilaqua et al (2018a), Bevilaqua et al (no prelo) e Massarani, Abreu e Rocha (2019). Os parâmetros de classificação e/ou categorização construídos nesses artigos, em especial o recorte por tipo de produtos/ações/atividades, são de especial interesse para este trabalho, que também visa mapear e agrupar atividades para melhor conhecer o perfil de DC da Fiocruz.

Os artigos de Bevilaqua et al (2018a e no prelo) decorrem da percepção de seus autores acerca da necessidade de se aprimorar a dinâmica institucional e de se criar marcos regulatórios, como uma política integradora interinstitucional para a divulgação científica na Fundação. Em razão disso, foi proposto em 2014 – e realizado em 2015 e 2016 – um mapeamento de ações na Fiocruz. Os dois

trabalhos de Bevilaqua et al (2018a e no prelo) buscam criar parâmetros de análise para subsidiar futuros estudos que se dediquem à atividade de divulgação e popularização da ciência em grandes universidades e instituições de ciência e tecnologia, importantes promotoras da prática. Bevilaqua et al (no prelo) consideram o fato de elas estarem no nível intermediário entre cientistas e políticas públicas, uma justificativa relevante para haver um maior conhecimento sobre como se dá a prática da DC nessas organizações, apontando o mapeamento como uma ferramenta gerencial útil nesse sentido. No que tange especificamente à Fiocruz, Bevilaqua et al (2018a) chamam atenção para o fato de grande parte das ações de DC na fundação serem financiadas com recursos externos, motivo para sugerirem linhas de financiamento institucionais para a promoção de ações no campo.

O primeiro edital de divulgação científica da VPEIC foi publicado em 2018. Passado o processo de avaliação e seleção do edital, Massarani, Abreu e Rocha (2019) se propuseram a analisar as 145 propostas submetidas ao edital, visando compreender a demanda existente e dar subsídios para a elaboração de política institucional para o campo. Em alinhamento ao edital, os autores demonstram como a figura do cientista passa a ter que assumir novas características com a percepção sobre a importância da divulgação e o avanço dos debates acerca dos modelos de divulgação:

Além de produzir e acumular conhecimento, o cientista nesse novo cenário também começa a agir como mobilizador, empreendedor e comunicador. Esse novo cientista precisa desenvolver novas competências e passar a atuar, cada vez mais, fora dos limites de seu laboratório e instituição. (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019, p. 393)

Assim como no texto do edital, Massarani, Abreu e Rocha (2019) destacam a necessidade de sensibilização do cientista para o protagonismo no processo de mediação entre ciência e sociedade e no incremento de seu diálogo com os cidadãos. Os autores resumem o estado da arte do debate teórico internacional, apresentando o consenso que vem com os modelos mais dialógicos, de se restaurar a confiança da população na ciência, em seus produtos e na produção do conhecimento, a partir da deliberação e da participação pública por meio da implantação de diferentes atividades a fim de dar voz às audiências nas etapas

iniciais da implementação dos novos desenvolvimentos científicos e tecnológicos (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019, p. 393). Em consonância com a evolução do debate teórico do campo, Massarani, Abreu e Rocha (2019) reverberam a necessidade de se promover o diálogo e ouvir os desejos dos cidadãos num contexto em que o público é visto como ativo e dotado de conhecimento e opiniões legítimas, o que traz uma concepção de engajamento e participação social que reconhece a importância de se criar, ou ao menos tentar criar, canais de diálogo baseados na escuta, na diversidade e no debate (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019, p. 394).

Os autores também destacam a “necessidade de oferecer frequentemente editais desse tipo, associados ao desenvolvimento de programas e capacitação da comunidade da Fiocruz para estabelecer o diálogo com a sociedade, de forma diversificada, abrangente, acessível e inclusiva” (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019, resumo). Em seu estudo, os autores fazem uma retrospectiva dos editais lançados para apoiar a divulgação científica entre 2003 e 2012 pelo então Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e/ou Finep, achando uma média anual de 4,1 chamadas. Entre os 41 editais levantados, 11 contemplavam projetos de todas as áreas da popularização da ciência; a área das olimpíadas de diferentes campos do conhecimento recebeu 9, sendo o segmento contemplado com o maior número de chamadas; as feiras e eventos foram ambas contempladas com 6 editais; áreas temáticas, como física e astronomia, com 5; centros e museus de ciência e projetos de ciência móvel, respectivamente, com 3 e 1. A partir de 2003, houve também uma expansão de ações de alguns governos estaduais por meio das Secretarias de Ciência e Tecnologia e das Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs), que lançaram seus próprios editais para fomentar a divulgação científica (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019). Desde 2013, entretanto, houve uma queda na média de chamadas públicas em nível nacional e estadual para a divulgação científica. Cabe ressaltar que tais editais foram descontinuados no Governo Bolsonaro.

Interessante notar que estas abordagens teórica e institucional da Fiocruz para o tema se articulam com ideias contemporâneas, como as de Castelfranchi (2010), que apontam que a divulgação científica faz parte do fazer ciência e que a comunidade científica precisa assimilar essa prática. Também em total alinhamento

com o argumento de que a divulgação e a popularização da ciência se fazem necessárias ao pleno exercício da democracia, Bevilaqua et al (no prelo) fazem uma retrospectiva de como o assunto foi tratado no âmbito dos Congressos Internos da Fiocruz, resumidamente comentada no capítulo 3.

Bevilaqua et al (no prelo) comentam que nos últimos 20 anos, várias iniciativas nacionais e regionais buscaram mapear e definir as ações de divulgação e popularização da ciência para compreender a diversidade de modalidades desenvolvida para aproximar o conhecimento científico da sociedade. Contudo, concluem apontando que não há padronização na classificação das ações em categorias e que diferentes autores trazem diferentes categorias. Nos mapeamentos internacionais apresentados no referido artigo, cada trabalho produziu suas próprias categorias, revelando a complexidade da dinâmica do campo e a dificuldade de gerar categorias funcionais de análise (BEVILAQUA et al, no prelo).

No estudo de Massarani, Abreu e Rocha (2019), os projetos submetidos ao edital de 2018 são avaliados segundo: distribuição geográfica; unidade da Fiocruz; perfil dos proponentes; inserção dos proponentes primários (pesquisador, tecnologista, estudante de mestrado ou doutorado, bolsista de iniciação científica, pós-doutorando, analista, assessor, aluno de residência, bolsista, celetista, assistente, outro); ações anteriores por meio do cruzamento de informações com o *lattes*; área de pesquisa, se prioritária ou não conforme o edital; estratégia de avaliação do projeto (requisito do edital); proposta de ações ou estratégias de acessibilidade (requisito do edital); público a que destina; formato da comunicação da ciência: se o projeto propõe/permite o diálogo entre ciência e sociedade; papel do cientista no projeto (protagonista ou não); produto(s)/ação(ões) de divulgação científica proposto no projeto; e palavras mais recorrentes nos títulos e resumos dos projetos (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019).

Entre os 145 projetos submetidos, foram encontrados diversos produtos e formatos de divulgação científica, sendo alguns recorrentes (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019). A classificação por tipo de produto/ação se deu com base na identificação dos termos que se relacionavam com as propostas de produtos/ações, seguida de análise de conteúdo, totalizando 721 palavras nos 145 projetos (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019). Em seguida, foi elaborada uma imagem no estilo 'nuvem de palavras' para ilustrar, por meio de uma escala de tamanho, os

termos mais recorrentes. Os termos de maior ocorrência foram: realização de oficinas (33 recorrências em 721 palavras), materiais de divulgação e informativos (25), websites (21), vídeos (19), difusão (de maneira ampla) (17), eventos ou palestras (13), informativos (11), cursos (10), ações em escolas (9), e-books (6) e podcasts (9) (Quadro 8).

Quadro 7: Produtos/ações identificados por Massarani, Abreu e Rocha (2019), com base na demanda e vocabulário apresentados nos projetos submetidos e resultados obtidos

Categorias (produtos/ações com base nos termos de maior recorrência nos projetos submetidos)	Quantidade de ocorrências do termo, dentre 721 palavras
Realização de oficinas	33
Materiais de divulgação e informativos	25
Websites	21
Vídeos	19
Difusão (de maneira ampla)	17
Eventos ou palestras	13
Informativos	11
Cursos	10
Ações em escolas	9
E-book	6
Podcast	5

Fonte: autora

Já Bevilaqua et al (no prelo) propõem uma categorização própria, a partir de resultados derivados de questionários respondidos voluntária e espontaneamente

pelos “protagonistas” da DC na Fiocruz. Para alcançá-los os autores realizaram duas amplas chamadas por e-mail para todo corpo funcional, chamadas específicas para quem já havia participado de ações da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) de anos anteriores e busca ativa por pesquisadores da Fiocruz contemplados em editais específicos para divulgação e popularização da ciência de agências de fomento, entre 2003 e 2014. Os dados foram coletados entre 2015 e 2016, por meio de questionário online FormSUS, disponibilizado na plataforma DATASUS do Ministério da Saúde. O questionário trazia 11 questões abertas e 3 questões fechadas, com respostas “sim” ou “não”, que permitiam detalhamento em caso positivo. O instrumento foi projetado de forma simples para incentivar a adesão e seus campos solicitaram: o título da ação; uma descrição; público-alvo; se pertence a um grupo de pesquisa (se sim, qual?); se é realizada em rede (se sim, com quais parceiros); se tem financiamento externo (se sim, qual fonte); periodicidade; frequência; local de execução; dados de identificação e observações gerais (BEVILAQUA et al, no prelo). Na categorização proposta, as ações foram divididas em cinco grandes grupos, que se subdividem em subcategorias, conforme mostra o Quadro 8:

Quadro 8: Categorias de ações e subcategorias propostas por Bevilaqua et al (no prelo) com resultados

Categorias	Qtd	Subcategorias	Qtd
Meios tradicionais de comunicação	5	Programas de rádio, TV e imprensa (participação ou produção própria)	Não especificado
		Audiovisual	
Internet	21	Redes sociais	17
		Blogs e sites	2
		Canais de vídeo ou áudio (podcasts)	2
Materiais	35	Livros, apostilas e atlas	14

educativos e de divulgação		Panfletos, cartilhas, brochuras e folder	7
		Jogos	3
		Multimídias e jogos digitais	6
		Boletins	3
		Revistas	1
		Modelos educativos tridimensionais	1
Atividades presenciais	86	Exposições científicas, museus e projetos do tipo 'Ciência Móvel'	32
		Teatro e outras expressões artísticas	4
		Palestras, conferências e debates públicos	5
		Festivais, feiras, seminários e outros eventos públicos	5
		Oficinas interativas	7
		Ações com escolas e professores	13
		Ações comunitárias	9
		Ações de formação	11
Ciência Cidadã			3

Fonte: Bevilaqua (no prelo).

No retrato registrado pelos questionários levantados por Bevilaqua et al (no prelo), o Museu da Vida foi responsável por 35% do total de ações e respondeu por 58 das 64 ações de divulgação da COC, o que pode ser explicado por ser o Museu, o departamento da Fiocruz que tem na divulgação e popularização da ciência sua missão principal (BEVILAQUA et al, no prelo). Como consequência de ter o Museu da Vida como principal ator e influenciado por suas atividades, o mapeamento

encontrou uma predominância de ações presenciais (BEVILAQUA et al, no prelo)⁴⁹. Para os autores (BEVILAQUA et al, no prelo), o uso da Internet (que ficou em terceiro, com uso de redes sociais, canais de vídeo e/ou podcast em expansão) ainda é pouco explorado, mas em crescimento e com novas propostas.

Quanto ao público-alvo, observou-se que a maioria das ações (61%) se destinava ao “público em geral”. Direcionadas a grupos específicos, 39% das ações foram agrupadas pelos autores, dentre os quais destacou-se o grupo “comunidade escolar” (professores, estudantes e familiares) com 43% dos casos (16% do total geral de ações), seguido por “crianças e adolescentes” com 27% das ações para grupos específicos (10% do total geral das ações), “população socialmente vulnerabilizada” com 20% das ações destinadas a grupos específicos (7% do total das ações), “usuários e trabalhadores da saúde” com 11% das ações destinadas a grupos específicos, “Agricultores” com 5% e “Público feminino”, 4%. Em relação ao total das ações, as frequências são de 4%, 2% e 1%, respectivamente. “Outros grupos” correspondem a 5% do total das ações (BEVILAQUA et al, no prelo).

Os grupos de pesquisa da instituição foram vinculados a 39% das ações, que se identificam com 38 grupos de pesquisa. Levando em conta que a Fiocruz possuía 366 grupos cadastrados na plataforma do CNPq em 2016 e que o universo encontrado foi de 10% deles atuando em DC, o estudo conclui que há espaço para mobilizar novos grupos a atuar no campo (BEVILAQUA et al, no prelo).

Verificou-se que praticamente metade das ações mapeadas contava com financiamento externo (BEVILAQUA et al, no prelo). O lançamento dos editais de fomento à divulgação científica em 2018 e 2019 pela VPEIC não deixam de ser uma resposta a esses resultados, já que contribui para sensibilizar e mobilizar a comunidade científica para a importância do tema, promovendo a divulgação e popularização da ciência junto à sua comunidade, por meio de fomento próprio.

Ainda que sem uniformidade, quase todas as unidades apresentaram ações em andamento. Parte importante está concentrada no Museu da Vida e no Rio de Janeiro. Os autores apontam que a descentralização das atividades ainda é um grande desafio no Brasil e que, apesar de avanços, a concentração geográfica de equipamentos científicos e culturais no Brasil é ainda mais acentuada que a concentração de riquezas (BEVILAQUA et al, no prelo).

⁴⁹ Vale lembrar que este trabalho fez levantamento com base em pesquisa respondida espontaneamente, não sendo representativo de todo o universo da divulgação científica da Fiocruz.

O mapeamento de Bevilaqua et al (no prelo) conclui que ainda há muitas ações em uma perspectiva do modelo de déficit, com desenvolvimento de produtos que se comunicam de forma mais unidirecional com o público, havendo ainda pouca relação de diálogo, mas com a grande maioria das ações tendo potencial para promover o diálogo e o engajamento. Muitas ações são promotoras de redes de colaboração, mas apresentam pouca relação entre si e baixa sinergia institucional (BEVILAQUA et al, no prelo). Há pouca visibilidade dessas ações e produtos nos canais de comunicação oficial da Fiocruz, dificultando o acesso pelo público (BEVILAQUA et al, no prelo). Com relação à baixa quantidade de grupos de pesquisa associada a ações de divulgação, Bevilaqua et al (no prelo) ponderam que os principais mecanismos de avaliação do pesquisador ainda são os tradicionais indicadores de produção científica e lembram que poucos editais têm a divulgação científica como parte das condições para financiamento e que, quando ocorre, os mecanismos de verificação podem ser frágeis. Bevilaqua et al (no prelo) concluem salientando a importância de entender de forma comparativa como sistemas de divulgação científica têm se estruturado em universidades e institutos de pesquisa, para compreender como o campo vem evoluindo no Brasil. Sendo esses os principais locais de desenvolvimento dessas atividades, faz-se necessário analisar de que forma as políticas públicas resultam em ações dentro dessas instituições (BEVILAQUA et al, no prelo).

Massarani, Abreu e Rocha (2019) trazem a clara demanda por apoio institucional a projetos de divulgação científica como um dos primeiros achados de seu trabalho. A grande maioria dos projetos submetidos (70%) teve somente um único proponente. A esse respeito, os autores (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019) ressaltam ser a diversidade de atores sociais, formações e expertises um aspecto relevante na divulgação científica, sugerindo o estímulo à promoção de colaborações no desenvolvimento dos projetos, podendo, inclusive, em editais futuros, ser incluída uma faixa de valor superior de apoio para projetos que contemplem colaborações e aspectos de cocriação. A predominância de submissões pelo público feminino, representando 63% do total, foi outro aspecto dos resultados encontrados, além da diversificada gama de proponentes, envolvendo pesquisadores e outros profissionais, de seniores a jovens, incluindo estudantes até mesmo de iniciação científica: 45% dos proponentes eram pesquisadores, seguidos por 27% de tecnologistas e 11% de estudantes de

mestrado e doutorado (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019). De todo o universo de proponentes, 61% haviam realizado algum trabalho anterior em “Educação e Popularização da Ciência e Tecnologia”, sinalizando que pessoas que já têm atuado na divulgação científica submeteram projetos, mas também evidenciando que pessoas não anteriormente “fisgadas” pela divulgação científica dedicaram seu tempo para consolidar um projeto nessa área, fato que os autores consideram uma contribuição do edital (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019).

Quanto ao público-alvo, foi identificado que 29% dos projetos procuravam atender ao público em geral, 23% direcionavam as atividades para estudantes, 19% indicavam ações para um público mais específico, como moradores ou pacientes, e 16% focaram especialistas de determinada área do conhecimento, principalmente da área da saúde (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019). Por fim, 13% se voltaram para agentes de saúde. Os autores reconhecem a importância dos estudantes como público-alvo, mas ponderam a necessidade de se considerar outros setores da sociedade, subatendidos por ações de divulgação científica, especialmente no âmbito da América Latina, ressaltando a necessidade de se pensar em públicos que ainda não estão sendo contemplados (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019).

Dentre os projetos inseridos nas áreas prioritárias do edital, notou-se baixa presença de propostas na temática resistência microbiana, com apenas 2 submissões. Os demais temas tiveram distribuição equilibrada, com 28 em saúde e ambiente, 23 em arboviroses, 18 em vigilância e saúde e 12 em violência e saúde. Cerca de metade das propostas estava atrelada a outras áreas além das que foram consideradas prioritárias pela instituição, evidenciando que há outras temáticas consideradas importantes pelos trabalhadores da Fiocruz, que também podem ser contempladas em um próximo edital (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019).

Observando a interação dialógica proposta, o estudo encontrou aproximadamente a metade (51%) dos projetos explicitando esse tipo de interação, por meio de oficinas, palestras ou websites e plataformas *online*. Outros 49% não apresentavam possibilidade explícita de interação ou comunicação por parte da sociedade, como websites ou podcasts, sem previsão de troca.

O protagonismo do cientista no processo foi observado pela ótica do proponente, que seria considerado protagonista quando diretamente envolvido na realização do produto/ação de divulgação científica proposto (MASSARANI,

ABREU e ROCHA, 2019). Por meio dessa interpretação, o estudo observou que 69% dos proponentes possui papel ativo e 31% não estava envolvido como protagonista.

Para avaliar a forma como os projetos abordaram e propuseram seus produtos e ações, Massarani, Abreu e Rocha (2019) fazem referência Brossard e Lewenstein (2010), que definem dois tipos gerais de projetos (que podem se sobrepor): a) projetos que almejam melhorar os níveis de entendimento; b) projetos que visam favorecer a interação entre público e cientistas. Os resultados mostraram que os produtos propostos ainda estão muito baseados no primeiro tipo, almejando melhorar os níveis de entendimento dos públicos, vide as atividades mais recorrentes serem oficinas, seguidas por materiais de divulgação e informativos, desenvolvimento de websites e criação de vídeos (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019). Para estes autores, esses dados sugerem que o olhar das pessoas que propuseram está mais centrado em um modelo de alfabetização científica e de ensino-aprendizagem, destacando a necessidade de estimular mais ações que permitam outros e variados tipos e modos de interação, articulação, diálogo e coconstrução (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019).

Em relação ao diálogo, objetivo explícito do edital, metade dos projetos não apresentou ações neste sentido, dado que reitera a hegemonia do modelo de déficit da divulgação científica no contexto nacional (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019). Com tal resultado, Massarani, Abreu e Rocha (2019) trazem à tona o debate internacional sobre a mudança das ações baseadas no modelo de déficit para o diálogo ter sido mais teórica do que efetiva (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019). Nesse âmbito, Massarani, Abreu e Rocha (2019) abordam a criação de novos métodos e plataformas de engajamento para que o processo de participação pública ocorra com maior eficácia e a necessidade de se implementar novas pesquisas que busquem entender o papel da divulgação científica em distintas instituições para o envolvimento da sociedade com a ciência, como estudos sobre a relevância da cidadania científica em níveis municipais e regionais e a continuidade de práticas inclusivas e de engajamento do público, como práticas de ciência-cidadã. Prosseguindo com a reflexão, Massarani, Abreu e Rocha (2019) apontam alguns problemas enfrentados por distintas instituições para transformar ideias em programas que de fato viabilizem o diálogo, como custos excessivos, disponibilidade de agenda e convergência de expectativas entre cientistas e

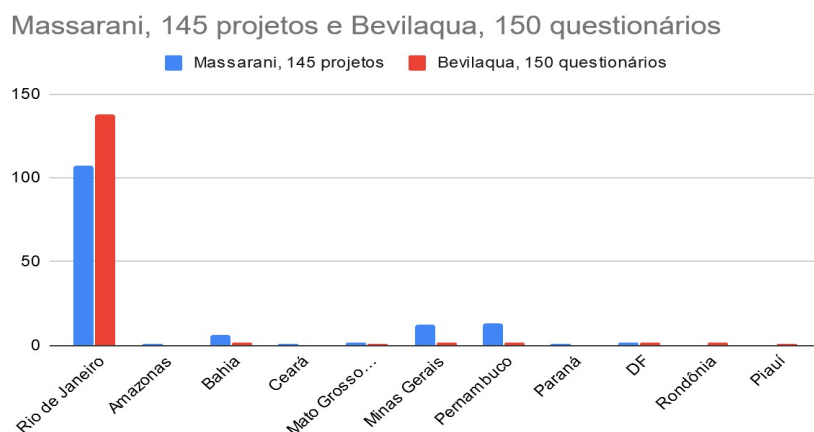
público. Massarani, Abreu e Rocha (2019) conjecturam ainda que “tais desafios também podem estar afetando a comunidade da Fiocruz, manifestando uma demanda latente por mais informações e aprofundamento na área da divulgação da ciência, o que pode ser suprido, por exemplo, com cursos de curta duração e/ou pós-graduações, bem como eventos científicos, seminários e, sem dúvida, o contínuo estímulo e financiamento a projetos de divulgação científica, como foi realizado em 2018” (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019, p. 407).

Quanto a estratégias de avaliação, de todos os projetos submetidos, 40% apresentou alguma proposta, enquanto 60% não sugeriu forma alguma de avaliação da atividade, revelando a necessidade de se criar estratégias, institucionalizar a avaliação das ações e políticas de divulgação científica, bem como desenvolver indicadores e parâmetros de performance de avaliação para instituições (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019). O estudo recomenda que a chamada pública feita em 2018 para apoiar ações de divulgação científica “seja realizada anualmente, associada ao desenvolvimento de programas e ações de capacitação dos cientistas e da comunidade científica para estabelecer o diálogo com a sociedade, de forma diversificada, abrangente, acessível e inclusiva” (MASSARANI, ABREU e ROCHA, 2019, p. 408).

Por fim, vale notar que a distribuição por estados dos projetos submetidos analisados por Massarani, Abreu e Rocha (2019) e das ações mapeadas por Bevilaqua et al (no prelo) não é homogênea, assim como não são os objetos estudados por ambos. Contudo, colocar as duas abordagens em perspectiva geográfica pode ampliar a noção do envolvimento de alcance nacional e do envolvimento de diferentes unidades da Fiocruz em ações de DC. Embora ambos indiquem uma alta concentração de ações no Rio de Janeiro, percebe-se uma harmonização na distribuição encontrada por Bevilaqua et al (no prelo), que obteve respostas em quantidades similares vindas da Bahia, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pernambuco, Distrito Federal, Rondônia e Piauí. Massarani, Abreu e Rocha (2019) identificam submissões realizadas por sete estados, além do Rio de Janeiro e Distrito Federal: Amazonas, Bahia, Ceará, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná e Pernambuco. As submissões por estados que não apareceram no mapeamento de Bevilaqua et al (no prelo) (Amazonas, Ceará e Paraná) sugerem demanda não atendida, bem como o volume de propostas submetidas por Minas e

Pernambuco (ver Gráfico 1).

Gráfico 1: Distribuição por estados dos projetos avaliados por Massarani, Abreu e Rocha (2019) e dos questionários avaliados por Bevilaqua et al (no prelo)



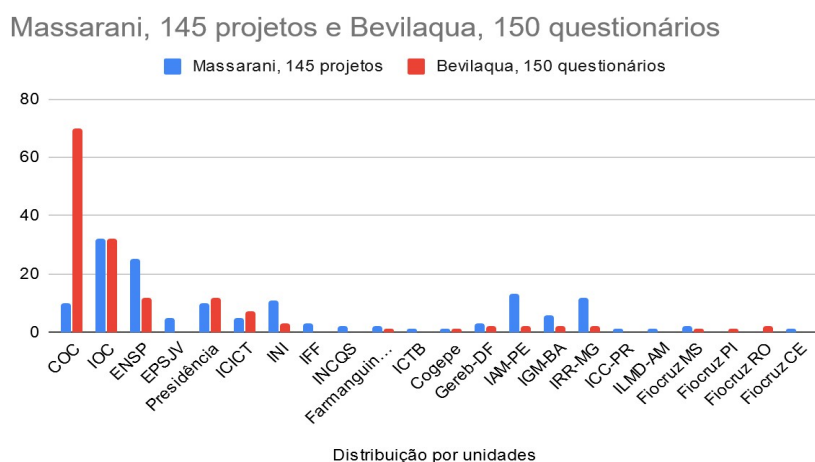
Fonte: a autora

A distribuição por unidades também não se mostra homogênea, apresentando significativas diferenças de resultados entre os estudos de Massarani, Abreu e Rocha (2019) e Bevilaqua et al (no prelo), conforme Gráfico 2 – e considerando a diferença de objetos já comentada. É possível notar disparidade no número de ações vinculadas à COC, revelando, em alinhamento com Bevilaqua et al, que a unidade talvez não seja tão dependente de fontes de financiamento externo para DC, por tê-la como missão vocacional. Cabe ressaltar que, no mapeamento de Bevilaqua et al (no prelo), as ações do Campus Fiocruz Mata Atlântica foram atribuídas à Presidência, por tratar-se de um projeto especial da presidência da Fiocruz. Unidades que submeteram projetos no edital de 2018 e que não apareceram no mapeamento de Bevilaqua et al foram: ESPJV, IFF, INCQS, ICTB, ICC-PR, ILMD-AM e Fiocruz Ceará, sugerindo demanda por financiamento.

Dentre as unidades que figuram no mapeamento, mas apresentam representativa demanda por financiamento estão ENSP, INI, IAM-PE, IRR-MG e IGM-BA. Neste contexto de diferentes níveis de adesão pelas unidades no financiamento proposto, cabe considerar que o montante de 20 mil reais destinado aos projetos contemplados, pode não ser atrativo para unidades mais estruturadas para o campo ou para o desenvolvimento de projetos que demandem maiores

investimentos, constringendo algumas submissões.

Gráfico 2: Distribuição por unidades da Fiocruz dos projetos avaliados por Massarani, Abreu e Rocha (2019) e dos questionários avaliados por Bevilaqua et al (no prelo)



Fonte: a autora

Os trabalhos de Bevilaqua et al (2018a e no prelo) e Massarani, Abreu e Rocha (2019) convergem na intenção de contribuir e dar subsídios para a elaboração de uma política institucional para o campo e sobre a importância de a instituição financiar suas próprias ações de divulgação científica. Ambos encontram predominância do modelo de déficit, com potencialidade de evolução para o diálogo. Enquadrando os produtos/ações achados por Massarani, Abreu e Rocha (2019) nas categorias propostas por Bevilaqua et al (no prelo), a distribuição das atividades se mostra homogênea à exceção das atividades presenciais, que, no caso do segundo trabalho, foi influenciada pelas ações do Museu da Vida e também dos Meios Tradicionais de Comunicação, percebidos com mais intensidade nas propostas submetidas ao edital de 2018 e analisadas pelo primeiro trabalho. Esta comparação, contudo, é prejudicada pela dificuldade de se enquadrar o item “Difusão (de maneira ampla)” que aparece no trabalho Massarani, Abreu e Rocha (2019), com 10% das ocorrências.

Quadro 9: Comparativo de categorias encontradas nos trabalhos de Bevilaqua et al (no prelo) e Massarani, Abreu e Rocha (2019), conforme

categorização proposta por Bevilaqua et al (no prelo)

Categorias	Bevilaqua et al (no prelo)	Massarani, Abreu e Rocha (2019)
Meios tradicionais de comunicação	3%	11%
Internet	14%	18%
Materiais educativos e de divulgação	24%	21%
Atividades presenciais	58%	38%

Fonte: autora

5 METODOLOGIA

Este trabalho buscou analisar propostas e projetos de DC na Fiocruz, à luz da literatura atual no campo, também considerando a produção científica institucional, tendo como estudo de caso os projetos aprovados nos editais de divulgação científica da VPEIC de 2018 e 2019. A Fiocruz, como instituição dedicada à ciência e à saúde, tem a divulgação científica como um de seus instrumentos de trabalho, acontecendo de forma centralizada e descentralizada em suas diferentes instâncias. Conhecer todas as ações em curso é tarefa difícil e compreender como se dá o funcionamento das engrenagens da divulgação científica é fundamental para a concepção de uma política institucional para o campo.

A intenção de apresentar um TCC com objetivo de mapear a divulgação científica na Fiocruz veio acompanhada da descoberta de trabalhos que já se debruçavam sobre o assunto. Por este motivo se buscou dialogar com os autores encontrados, trabalhando, quando possível, com os mesmos parâmetros de análise que guiaram as análises já realizadas, na tentativa de dar complementaridade ao conhecimento sobre o tema que já vem sendo produzido na instituição.

Como vimos, Bevilaqua et al (2018a e no prelo) buscam criar parâmetros de análise para futuros estudos que se dediquem à atividade de divulgação e popularização da ciência em grandes universidades e instituições de ciência e tecnologia, apresentadas como principais atores e promotores da prática. A metodologia aqui adotada busca aderir a estes parâmetros de análise na intenção de contribuir para o avanço e amadurecimento do debate institucional. Assim, no tocante ao tipo de atividade proposta, foram adotadas as mesmas categorias construídas por Bevilaqua et al (no prelo) – como será detalhado adiante –, o que também abre espaço para comparações. Não obstante, a metodologia de classificação adotada por Massarani, Abreu e Rocha (2019) é igualmente relevante para se compreender como a DC tem sido pensada pela ótica de quem faz proposições de ações de divulgação, como o cientista, por exemplo.

A primeira etapa do trabalho empírico foi a leitura dos editais lançados pela VPEIC em 2018 e 2019, a fim de compreender o contexto e a demanda institucional apresentada. Foram observados nessa leitura itens como elegibilidade, temas prioritários, campos obrigatórios dos projetos e critérios de julgamento.

A segunda etapa foi a obtenção dos projetos contemplados, sendo que os dois editais selecionaram, juntos, 25 projetos – 13 em 2018 e 12 em 2019. Os projetos foram solicitados diretamente aos coordenadores, por e-mail, telefone ou mensagem de Facebook. Dos 25 projetos, 18 foram obtidos e analisados neste trabalho. Uma proponente se recusou a enviar o projeto, por não concordar com a metodologia utilizada no trabalho, cinco não responderam às solicitações e uma não foi localizada.

Os projetos aprovados e obtidos foram classificados de acordo com os seguintes aspectos: informações sobre o proponente (sexo, nível acadêmico, área de formação); unidade da Fiocruz; vínculo a Grupo de Pesquisa ou Laboratório; área temática e aderência aos temas propostos; caráter individual ou institucional da submissão; existência de parceria; atividade inédita ou já desenvolvida; tipo de atividade; estratégia de avaliação (solicitado no edital); inclusão (ou não) de diálogo com a sociedade; e modelos de divulgação científica mobilizados.

Para tabular os dados, foi criada uma tabela excel onde os projetos foram dispostos em linhas e as categorias em colunas (APÊNDICES A, B e C). Para as categorias relativas ao tipo de atividade e aos modelos de divulgação científica praticados, foram criadas diferentes estratégias de classificação (APÊNDICES D e E).

Seguindo a sistematização dos modelos de DC proposta por Brossard e Lewenstein (2010), as opções utilizadas para o preenchimento dessa categoria foram: Déficit, Contextual, Engajamento Público e Conhecimento Leigo. Para mapear os modelos mais praticados nos projetos contemplados, foram atribuídas notas de 1 a 4, conforme a preponderância do modelo no projeto: 1 para o preponderante, 2 para o segundo em maior evidência, 3 para o terceiro e 4 para o menos praticado, mas ainda presente. A atribuição de notas se dá porque, assim como discutido na literatura, muitas vezes não é possível enquadrar um projeto em um único modelo, visto que, na maior parte dos casos, mais de um está presente.

Para os tipos de atividade, como já mencionamos, foram usadas as mesmas categorias propostas por Bevilaqua et al (no prelo): Meios Tradicionais de Comunicação, Internet, Materiais Educativos e de Divulgação, Ações Presenciais e Ciência Cidadã – com as suas respectivas subdivisões, conforme apresentado no capítulo 4. Nesse caso, também foram atribuídas notas, conforme as características identificadas nos projetos. Assim como aconteceu no enquadramento em modelos,

dificilmente um projeto de divulgação científica previu apenas um tipo de atividade, gerando a oportunidade de se atribuir um enquadramento secundário.

Uma primeira leitura e categorização foi realizada à medida em que os projetos eram recebidos. Contudo, após a realização do estudo e da escrita dos marcos teóricos, uma nova rodada de leitura foi feita, com a consequente revisão das atribuições então realizadas.

Nos próximos capítulos, serão apresentados os resultados dessa classificação, que serão comparados aos estudos já realizados sobre o tema na Fiocruz e discutidos à luz da literatura do campo.

6 RESULTADOS

As categorias de análise que este trabalho buscou estudar não são idênticas àquelas propostas pelos trabalhos de Bevilaqua et al (no prelo) e Massarani, Abreu e Rocha (2019), mas todos os resultados encontrados dialogam ao menos com um deles, o que garante a possibilidade de comparação a cada categoria, ainda que nem sempre entre os três trabalhos. Conforme proposto no capítulo 5, serão tecidas algumas considerações sobre o conteúdo dos editais e, posteriormente, serão apresentados os achados encontrados a partir da análise dos projetos aprovados aos quais este trabalho teve acesso, sempre buscando comparar com a literatura institucional referenciada. Cumpre destacar, que o universo pesquisado por este e pelos trabalhos de referência é distinto: enquanto Bevilaqua et al (no prelo) se debruçam sobre respostas espontâneas de um público que se identifica como divulgador da ciência e responde voluntariamente a um questionário, Massarani, Abreu e Rocha (2019), olham para todos os projetos submetidos no edital de divulgação científica (DC) da Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação (VPEIC) de 2018 e este trabalho apresenta considerações sobre 18, dos 25 projetos efetivamente contemplados nos editais de 2018 e 2019. Assim, doravante os projetos analisados por Massarani, Abreu e Rocha (2019) serão considerados como projetos propostos ou propostas e aqueles aqui estudados serão tratados como projetos aprovados ou contemplados.

Primeiramente será apresentado o perfil dos proponentes, com base em sexo, nível acadêmico e área de formação, para depois abordar a distribuição geográfica e por unidades da Fiocruz. Em seguida, será observado se os projetos apresentam vínculo com grupos de pesquisa, bem como as áreas temáticas nas quais se inserem e em que medida aderem aos temas prioritários do edital. Também será avaliado se as submissões têm caráter individual ou institucional, bem como a existência de parceria e se a atividade é inédita ou se já vem sendo desenvolvida. Especial atenção será dada ao tipo de atividade proposta, para depois comentar sobre a presença de estratégias de avaliação da atividade e a possibilidade (ou não) de diálogo com a sociedade. Finalmente, serão observados os modelos de divulgação científica mobilizados.

O edital de 2018 destinou 240 mil reais a projetos de DC, para o qual eram elegíveis profissionais servidores, terceirizados, bolsistas e/ou alunos da instituição. Eram aceitas propostas em todos os campos de conhecimento de atuação da Fiocruz, com particular interesse nas áreas de: Vigilância em saúde; Arboviroses; Resistência microbiana; Violência e Saúde; Saúde e Ambiente. Cada projeto poderia pedir até 20 mil reais em recursos, com execução em até dois anos. Enviados pelos respectivos coordenadores, os projetos deveriam conter os seguintes campos:

- título do projeto;
- responsável – nome, endereço eletrônico e telefone de contato;
- objetivo(s);
- resumo da proposta;
- público a que se destina;
- um texto de até 10 páginas detalhando a proposta;
- cronograma do desenvolvimento; e
- orçamento detalhado, com a discriminação dos gastos de custeio.

O julgamento das propostas foi feito por comissão instituída pela VPEIC, que as analisou e classificou com base nos seguintes critérios (item 7 dos editais):

- Relevância do tema e de sua abordagem;
- Impacto social da proposta (número de pessoas beneficiadas, se preenche lacunas importantes do conhecimento e/ou prática de DC, se beneficia setores à margem de atividades de DC, entre outros);
- Caráter inovador da proposta;
- Estratégias de como o projeto e seu impacto serão avaliados;
- Acessibilidade.

O edital de 2019 destinou os mesmos 240 mil reais à DC, reduzindo o escopo de elegibilidade, aceitando propostas apenas de servidores e/ou alunos de pós-graduação da instituição, tornando inelegíveis os colaboradores terceirizados, bolsistas e alunos não vinculados a programas de pós-graduação. Também aceitava propostas em todos os campos de conhecimento nos quais a Fiocruz atua, com particular interesse em: Vigilância em saúde; Arboviroses; Doenças crônicas não-transmissíveis; Saúde da mulher e da criança; Violência e Saúde; Saúde e Ambiente; Sistema Único de Saúde. As temáticas prioritárias que se repetiram foram: Vigilância em saúde; Arboviroses; Violência e Saúde; e Saúde e Ambiente. A

Resistência microbiana, que constava entre os eixos prioritários em 2018 e recebeu apenas duas submissões, deu lugar a Doenças crônicas não-transmissíveis, Saúde da mulher e da criança e Sistema Único de Saúde como temáticas de maior interesse institucional em 2019.

Os campos a serem preenchidos pelos proponentes permaneceram os mesmos, sendo que o último campo, destinado ao orçamento, passou a solicitar discriminação e detalhamento de cada item financiável, especificando e apresentando justificativa para viagens, por exemplo. Nenhum dos editais previa aquisição de material permanente.

A comparação entre os dois editais não trouxe resultados muito relevantes – apesar de as diferenças na elegibilidade terem efeitos sobre os resultados obtidos –, mas o exame de seus conteúdos, sim. Ambos editais tinham por objetivo estimular a divulgação científica por meio do diálogo entre cientistas e a sociedade (FIOCRUZ 2018 e 2019). Na justificativa, os editais explicitam o caráter secular da instituição, assim como a manutenção do diálogo entre a comunidade científica e a sociedade, relação prevista em estatuto e expressa no Prêmio José Reis do CNPq em 2015. O que se destaca na justificativa de ambos, contudo, é o chamamento para que um número ainda maior de cientistas ligados à instituição – de todas as idades, de níveis acadêmicos diferenciados, desde estudantes e jovens cientistas a pesquisadores sêniores e de distintas áreas do conhecimento – seja sensibilizado a ter protagonismo no processo de mediação entre ciência e sociedade, incrementando seu diálogo com os cidadãos (FIOCRUZ 2018 e 2019), apesar de o edital de 2019 (FIOCRUZ 2019) ter eliminado a participação de colaboradores com vínculos institucionais mais frágeis. Os editais consideram que alguns “cientistas” da Fiocruz já têm se comunicado com a sociedade ou têm desejo de fazê-lo, mas gostariam de ter mais recursos materiais e financeiros para colocar ideias em prática e prosseguem afirmando que outros “cientistas” não atuam na área, mas, se estimulados, podem ser conquistados para o campo. Assim, outra contradição surge no texto dos dois editais, que é o fato de eles invocarem a ampliação da participação na divulgação científica chamando “um número ainda maior de cientistas ligados à instituição – de todas as idades, de níveis acadêmicos diferenciados, desde estudantes e jovens cientistas”, sugerindo os cientistas como sendo os (únicos) responsáveis individuais (e protagonistas) pelas ações de divulgação científica.

O edital de 2018 aprovou 13 projetos e o de 2019, 12 projetos, que foram contemplados com 20 mil reais cada. Dos 25 projetos aprovados nos editais de 2018 e 2019, 18 foram recebidos após solicitação, conforme quadro abaixo.

Quadro 10: Projetos recebidos e analisados, com sua proposta geral e ano de aprovação no edital

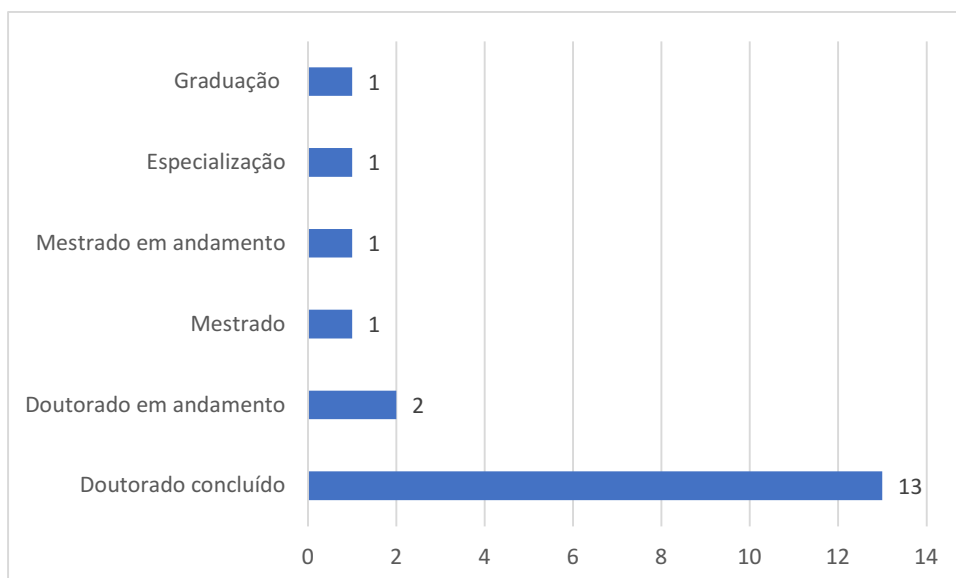
Título do projeto	Proposta Geral	Ano
Arbovírus: ameaças invisíveis – divulgando ciência a partir de uma série documental sobre arboviroses	Série documental	2018
Blog: eu quero entrar na rede: um blogue sobre saúde mental construído por pessoas com sofrimento psíquico.	Blog	2018
Cine Saúde & Ambiente: a convivência com as águas do São Francisco	Mostra cinematográfica	2018
Coleções Biológicas do Instituto Oswaldo Cruz nos 50 anos do Massacre de Manguinhos – patrimônios da ciência e da história em recuperação	Exposição	2019
ComunicaElsa	Podcast	2019
Desenvolvimento de uma ferramenta tecnológica para acesso rápido a informações confiáveis sobre produtos alimentícios	Aplicativo	2019
DigiCiência – oficina de vídeos digitais para divulgar ciência (II edição)	Oficina de vídeos	2019
Divulgação científica para pessoas com Doença Falciforme e seus familiares	Websérie	2019
Educação em saúde com as famílias afetadas pelo Zika Vírus	Oficinas	2018
Escape Room da Ciência Brasileira - 1a parte: descobertas de Carlos Chagas	Jogo	2019
Fiocruz no Ar	Audioreleases	2018

infoSanbas - Direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário na Região Metropolitana de Belo Horizonte: ciência aberta para gestão participativa	Ferramenta web	2018
O limite entre a vulnerabilidade social e a violência: a fala de adolescentes nesse cenário	Livro	2018
Podcast – Mais Mulheres na Ciência	Podcast	2019
Scicast – porque a ciência tem que ser divertida	Podcast	2018
Teatro Youtube: dos palcos e laboratórios para o Youtube.	Série para Youtube	2019
Trilha Interpretativa: divulgando a ciência em espaço de educação não formal: a Trilha Interpretativa Fiocruz Mata Atlântica	Trilha	2018
Desenvolvimento de material inclusivo para pessoas com deficiência visual que contribua com a divulgação científica de doenças tropicais	Materiais em braile, livro falado e modelos educacionais	2019

Fonte: a autora

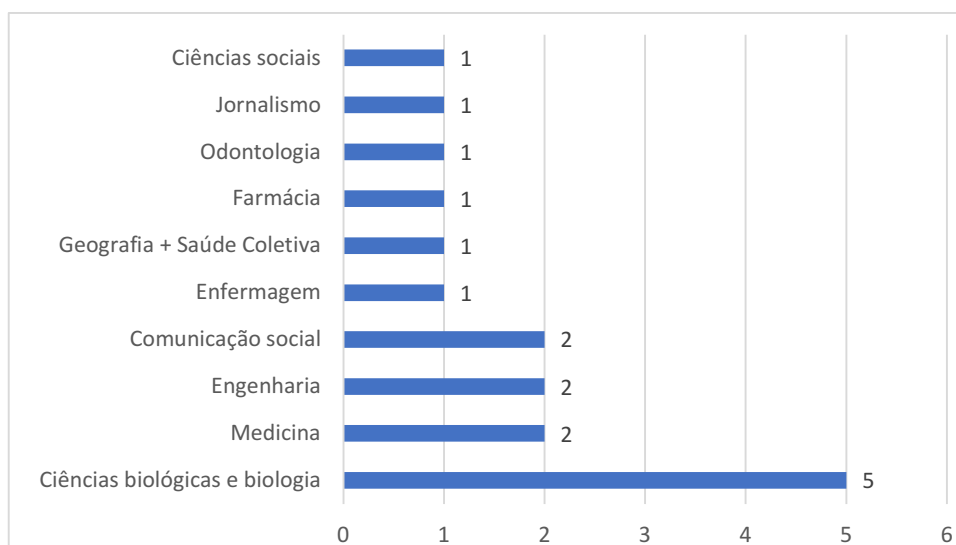
Destes 18 projetos, conforme Quadro 10, 9 foram aprovados no edital de 2018 e 9 no edital de 2019. Também empatou em 9 a 9 a distribuição por gênero dos **proponentes** principais, dos quais 13 têm doutorado, 2 estavam cursando doutorado na época da submissão e aprovação, 1 tinha mestrado e 1 estava cursando mestrado, enquanto 1 era especialista e 1 bacharel. Esta última soma da formação dá um total de 19, diferente dos 18 projetos, porque uma das submissões não foi individual, foi em dupla. Assim, ao olhar para o universo de proponentes, consideraremos um total de 19 (Gráfico 3). As áreas de formação se mostraram muito diversificadas, com 5 proponentes oriundos das ciências biológicas, 2 da medicina, da engenharia, da comunicação social e do jornalismo, 1 representante da enfermagem, 1 da farmácia, 1 da odontologia e 1 das ciências sociais. A única proponente cujo nível de formação era de bacharelado, tem 2 graduações: geografia e saúde coletiva.

Gráfico 3: Níveis de formação dos proponentes



Fonte: a autora

Gráfico 4: Distribuição por áreas de formação



Fonte: a autora

No tocante aos vínculos e cargos institucionais, a distribuição se deu conforme abaixo (Gráfico 4):

9 pesquisadores servidores;

1 pesquisador voluntário (servidor aposentado);

3 tecnologistas servidores;

1 técnica servidora;

1 aluno de doutorado;

1 colaboradora integrante de laboratório, não servidora;

1 analista não servidora;
 1 servidora e 1 terceirizada, cujos cargos não estão identificados, no caso da dupla submissão.

Quadro 11: Distribuição por vínculos e cargos institucionais

Cargo	Vínculo	Servidor	Não servidor
Pesquisador		9	1
Tecnologista		3	0
Técnico		1	0
Profissional de laboratório		0	1
Analista		0	1
Aluno		0	1
Cargo não especificado		1	1

Fonte: a autora

Como resultado da mudança nos critérios de elegibilidade de um edital para o outro, todos os projetos analisados de 2019 foram submetidos por servidores, à exceção da submissão em dupla, que combinou dois tipos de vínculos. Dos 9 projetos de 2018 obtidos, 4 foram submetidos por não servidores, sendo que um deles é de aluno de doutorado, elegibilidade que se manteve em 2019. Além disso, um dos contemplados, que consideramos como não servidor, é um pesquisador voluntário, que é um pesquisador servidor aposentado. Estes achados estão expostos na Quadro 12.

O edital de 2019 não veda a participação de aposentados, mas o item 3.1.1 condiciona a submissão à autorização da chefia imediata, não ficando claro se um pesquisador voluntário aposentado seria elegível mesmo com autorização da direção da unidade. Essa questão é importante e revela uma característica louvável deste edital em relação a tantos outros, que é não condicionar o financiamento à produção científica do proponente. Sabemos que a *práxis* da ciência é dar priori-

dade a quem tem mais e melhores produções científicas, o que gera círculos viciosos e dificulta acesso a jovens cientistas. Este cenário leva a distorções culturais, como a do chefe do laboratório que consegue assinar os trabalhos de todo um grupo de pesquisa, apresentando uma grande produção, o que compele os grupos a submeterem sempre em nome do pesquisador mais produtivo que, muitas vezes, pode ser aposentado e voluntário.

Por outro lado, o fato de pesquisadores bolsistas não serem estimulados a submeter seus projetos é um ponto negativo. Sabe-se que uma das motivações da DC é estimular jovens a seguir a carreira científica. Sabe-se também o quão difícil é essa carreira no Brasil. O doutorado, condição *sine qua non* para ser cientista, só pode ser concluído por volta dos 27 anos. Sua vida profissional e acadêmica depende de pós-doutoramentos remunerados por bolsas, cujos vínculos trabalhistas e institucionais são extremamente frágeis. Os jovens pesquisadores (a quem o edital de 2019 também referência), que em sua maioria são bolsistas, por estarem em início de carreira, são a nova cara da ciência e precisam ser incentivados e treinados para dialogar com a sociedade. Por estas razões, torna-se oportuno pensar em possibilidades de se institucionalizar a submissão por parte de pesquisadores bolsistas.

Nosso resultado é bem diferente daquele encontrado por Massarani, Abreu e Rocha (2019), que observou as submissões ao edital de 2018, cujo escopo de elegibilidade era mais amplo e encontrou diversificada gama de proponentes, envolvendo profissionais outros que não pesquisadores, e estudantes de mestrado e doutorado. Outra diferença de resultado no quesito proponentes está na prevalência de submissões por mulheres encontrada por Massarani, Abreu e Rocha (2019), 63%, contra os 50% daqui.

Quadro 12: Comparação entre os vínculos aprovados nos editais de 2018 e 2019

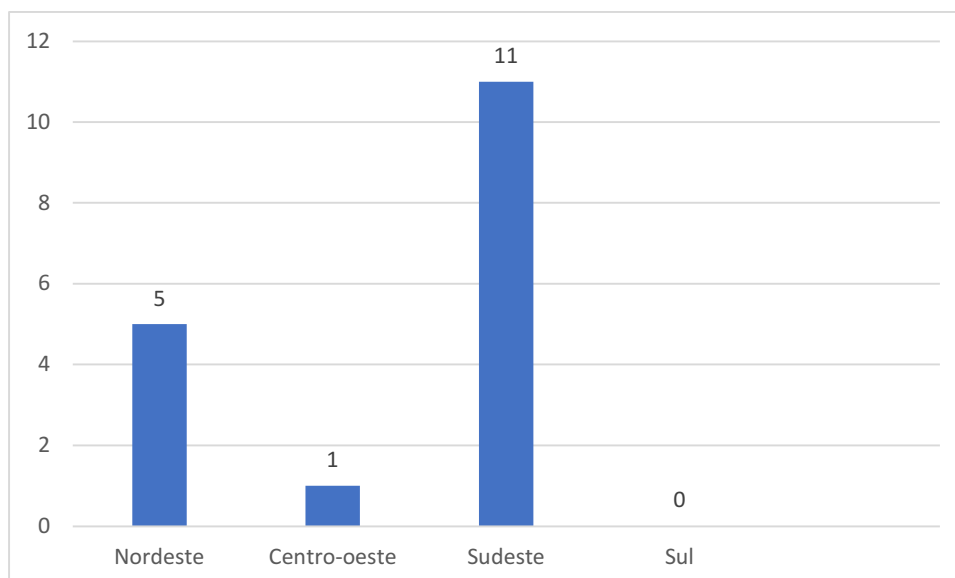
Ano / Vínculos contemplados		Ano / Vínculos contemplados	
	Aluno de doutorado		Pesquisadora
	Pesquisador voluntário (servidor aposentado)		Pesquisador

2018	Pesquisador servidor	2019	Pesquisador
	Integrante de laboratório (não servidora)		Tecnologista
	Analista (não servidora)		Pesquisadora
	Pesquisador		Tecnologista
	Técnica/servidora		Pesquisador
	Pesquisador		Pesquisadora
	Tecnologista		Uma servidora e uma terceirizada

Fonte: a autora

Geograficamente, há grande predominância da região Sudeste, de onde vieram 11 das 18 propostas analisadas, achado que harmoniza com os de Bevilaqua et al (no prelo) e Massarani, Abreu e Rocha (2019). A segunda região mais contemplada foi a Nordeste, com 5 projetos, enquanto houve 1 projeto do Centro-oeste e 1 do Norte (Gráfico 5). A comparação segue harmônica, com o Nordeste em segundo e uma vez que os estudos de Bevilaqua et al (no prelo) e Massarani, Abreu e Rocha (2019) acharam 2 ocorrências cada para o Centro-oeste (Fiocruz Brasília e MS) e 1 cada para a região Norte (Bevilaqua et al, no prelo, trouxe Rondônia, enquanto Massarani, Abreu e Rocha, 2019, trouxe Amazônia). A região Sul não foi contemplada na nossa amostra e, considerando os 3 estudos (este, o de Bevilaqua et al e o de Massarani, Abreu e Rocha), apenas 1 registro de submissão pela região Sul ao edital de 2018 foi observado por Massarani, Abreu e Rocha (2019). Cabe ressaltar que a Fiocruz tem apenas uma unidade na região, que é o ICC, localizado no Paraná e cuja incorporação à estrutura institucional da Fundação é recente. Ainda assim, a unidade demonstra atuação tímida na divulgação científica, se considerarmos o amplo e complexo ambiente de DC existente na Fiocruz.

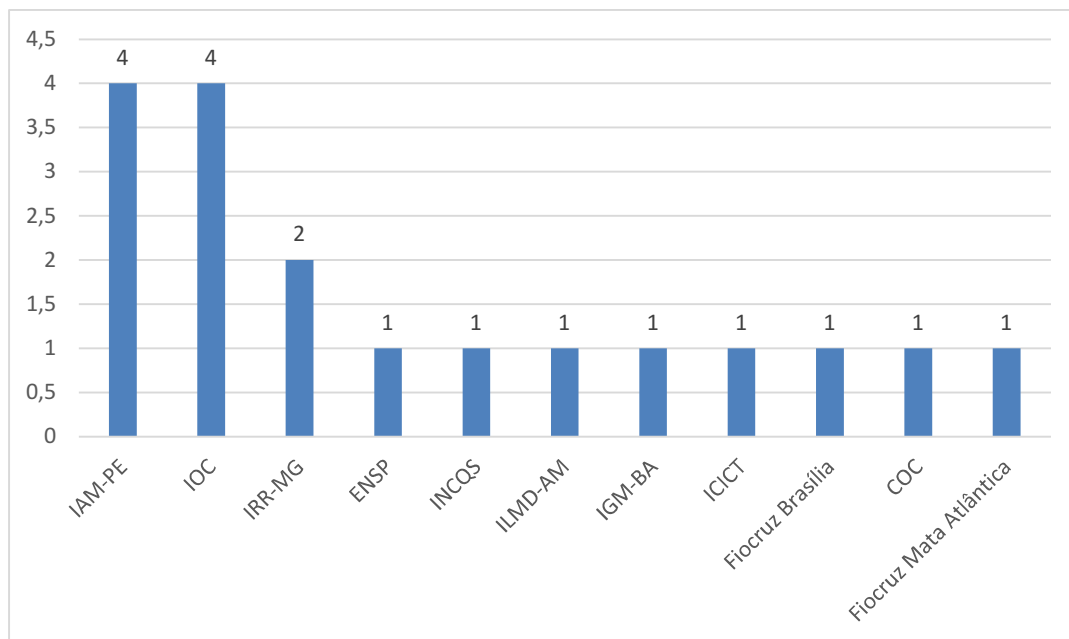
Gráfico 5: Distribuição geográfica dos projetos de 2018 e 2019



Fonte: a autora

A distribuição dos projetos entre as unidades revelou um empate entre o IAM-PE e o IOC com 4 submissões cada, seguida por 2 do IRR-MG e 1 da ESNP, INCQS, ILMD-AM, IGM-BA, ICICT, Fiocruz Brasília, Museu da Vida e Fiocruz Mata Atlântica, resultado que se aproxima mais daqueles encontrados por Massarani, Abreu e Rocha (2019) do que os de Bevilaqua et al (no prelo). Unidades que submeteram projetos no edital de 2018 (conforme Massarani, Abreu e Rocha, 2019) e que não apareceram no mapeamento de Bevilaqua et al (no prelo) foram: ESPJV, IFF, INCQS, ICTB, ICC-PR, ILMD-AM e Fiocruz Ceará. Dentre as unidades que figuram no mapeamento, mas apresentam representativa demanda por financiamento, estão ENSP, INI, IAM-PE, IRR-PR e IGM-BA (Massarani, Abreu e Rocha, 2019). As unidades regionais, em especial as do Nordeste (Ceará, Bahia, Pernambuco e Piauí), se colocam como interessadas, demandantes por financiamento e potenciais divulgadoras. A Fiocruz Mata Atlântica (programa especial) aparece pela primeira vez em mapeamentos desse tipo, se considerarmos apenas os trabalhos aqui citados. A única unidade da Fiocruz que não apareceu diretamente em nenhum estudo foi Bio-Manguinhos, apesar de este trabalho ter identificado uma participação indireta de Bio atuando em parceria, prestando consultoria a um dos projetos aprovados.

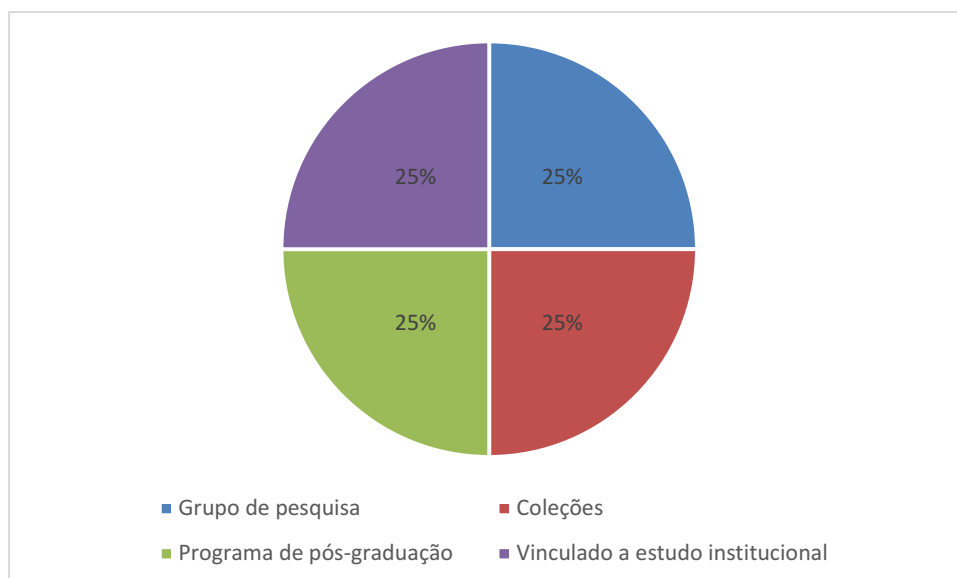
Gráfico 6: Distribuição dos 18 projetos analisados entre as unidades da Fiocruz



Fonte: a autora

Dos 18 projetos analisados, apenas 1 faz menção a **grupo de pesquisa**, que é o Projeto InfoSambas, ligado ao Grupo de Pesquisa “Políticas públicas e direitos humanos em saúde e saneamento”. Não obstante, outros 7 projetos mencionam seus laboratórios, estudo e/ou equipes como integrantes: 4 projetos remetem aos laboratórios, 1 remete à pós-graduação, 1 está atrelado a um grande estudo e um último congrega 3 coleções e a COC. Considera-se, assim, que 10 projetos não apresentaram vínculo a programas institucionais. O mapeamento feito por Bevilaqua et al (no prelo) identificou 39% de participação de grupos de pesquisa nas atividades levantadas, o que equivalia, na época do estudo, a 10% dos grupos de pesquisa da instituição. O resultado aqui obtido sugere que os laboratórios estão mais mobilizados para atuar na DC do que os grupos de pesquisa, referendando o argumento dos autores (BEVILAQUA et al, no prelo) de que há espaço para mobilizar novos grupos de pesquisa a atuar no campo.

Gráfico 7: Vínculo com grupos e instâncias institucionais



Fonte: a autora

O presente estudo encontrou 12 projetos que versam sobre temas prioritários definidos nos editais analisados: 7 em 2018 e 5 em 2019. A classificação pela **adesão aos temas prioritários** (item 3.2 dos editais) levou em conta o enquadramento nas áreas temáticas listadas na Quadro 13:

Quadro 13: Quantidade de projetos recebidos por temas prioritários em cada edital

Edital	Áreas Prioritárias	Qtde
Edital 2018	Vigilância em saúde	0
	Arboviroses	2
	Resistência microbiana	1
	Violência e Saúde	1
	Saúde e Ambiente	3
Edital 2019	Vigilância em saúde	0
	Arboviroses	2
	Doenças crônicas não-transmissíveis	3

	Saúde da mulher e da criança	0
	Violência e Saúde	0
	Saúde e Ambiente	0
	Sistema Único de Saúde	0

Fonte: a autora

Com 4 registros, a área das Arboviroses, a qual a Fiocruz se dedica historicamente, foi a mais abordada, seguida, com 3 registros cada, pelas áreas Saúde e Ambiente (todos em 2018, apesar de a área ter sido prioritária também em 2019) e Doenças crônicas não-transmissíveis (em 2019) – área da saúde na qual a Fiocruz vem buscando se fortalecer em função da mudança do quadro epidemiológico da população brasileira. Curioso notar que Vigilância em Saúde foi uma área priorizada por ambos editais, mas na qual não houve projetos contemplados – ao menos não entre os obtidos para análise. Massarani, Abreu e Rocha (2019) encontram distribuição equilibrada entre os temas prioritários, à exceção da Resistência Microbiana.

Enquanto Massarani, Abreu e Rocha (2019) encontraram cerca de metade das propostas atrelada a outras áreas além das prioritárias pela instituição, evidenciando outras temáticas consideradas importantes pelos trabalhadores, que também podem ser contempladas em um próximo edital, neste trabalho o universo encontrado foi de 1/3. As 6 áreas “não prioritárias” são identificadas e classificadas por este estudo como: Saúde Mental, Massacre de Manguinhos, Doença de Chagas, Mulheres na Ciência, Diversas (Scicast, podcasts sobre temas de pesquisa da Fundação) e não especificado (DigiCiência, que visa capacitar para produções audiovisuais com uso de smartphones). Vale lembrar que, além da adesão a temas prioritários, outros critérios de análise e julgamento classificavam os projetos (item 7 dos editais), a saber:

1. Relevância do tema e de sua abordagem;
2. Impacto social da proposta (entre os aspectos a ser considerados pela banca de avaliação estão: número de pessoas beneficiadas com a proposta, se a proposta preenche lacunas importantes de conhecimento e/ou prática da divulgação científica, se beneficia setores da

sociedade à margem de atividades de divulgação científica, entre outros);

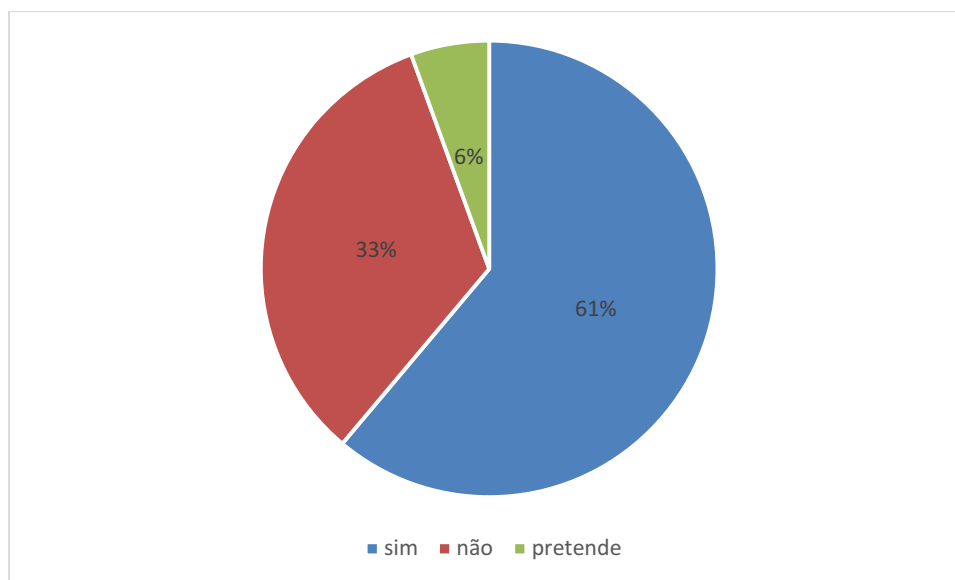
3. Caráter inovador da proposta;
4. Estratégias de como o projeto e seu impacto serão avaliados;
5. Acessibilidade.

O tema da acessibilidade vem ganhando destaque não só nos debates institucionais da Fiocruz, mas também em obras que se espalham pelo Campus Mangueiras, buscando torná-lo mais acessível a diferentes tipos de público, movimento que se espelha neste item 7 do edital, trazendo ainda mais materialidade à questão como critério de análise e julgamento de propostas. Os resultados encontrados demonstram que 1 projeto toca diretamente a questão, buscando desenvolver material inclusivo para pessoas com deficiência visual, 1 projeto toca indiretamente, prevendo como ação complementar uma atividade com crianças também portadoras de deficiência visual, além de confeccionar bonecos/personagens táteis, direcionados a este público específico. Impossível menosprezar o movimento de podcasts e canais de áudio, que também ampliam o universo da DC ao público deficiente visual. Outros projetos não mencionam o termo acessibilidade, mas aumentam o alcance de suas propostas por meio de distribuição de kits de difusão de cinema e debate para populações que historicamente não têm acesso nem ao cinema nem à ciência, como o projeto Cine Saúde & Ambiente: a convivência com as águas do São Francisco. Esse resultado sugere a capacidade de induzir temáticas, direções e ações por meio do fomento, referendando a importância apontada tanto por Bevilacqua et al (no prelo) quanto por Massarani, Abreu e Rocha (2019) desse tipo de edital para financiamento de atividades e promoção dos caminhos estratégicos eleitos pela instituição.

Quanto à inclusão de **parceria** na proposta, 11 projetos afirmam tê-las, 6 não as têm e 1 declara pretender estabelecer alguma (Gráfico 8). Das 11 parcerias identificadas, 5 são internas (contemplando 2 parcerias com laboratórios, 2 com o ICICT e 1 com a VídeoSaúde), 2 mesclam parceiros internos e externos e 4 estabelecem parcerias externas, com destaque para ONGs e o Instituto Benjamin Constant (IBC). Esta distribuição de parcerias está demonstrada no Gráfico 9, mas alguns projetos apresentam mais de uma parceria e com diferentes atores, como complementa o Quadro 14, onde se buscou demonstrar todas as parcerias menci-

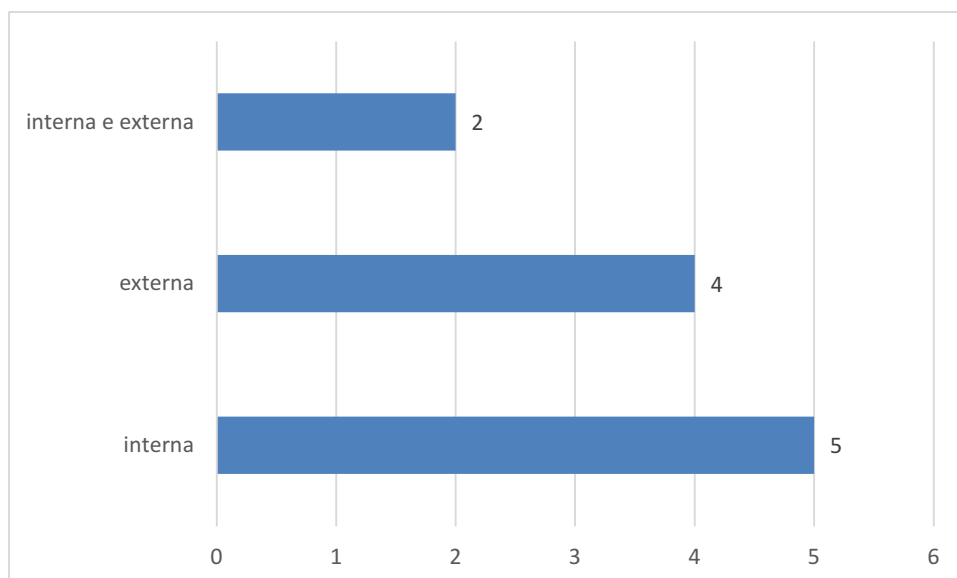
onadas nos projetos. O mapeamento conduzido por Bevilaqua et al (no prelo) obteve 45% de resposta sim para a realização de atividades em rede (aqui foram 61% para parcerias), observando que a maioria se trata de colaborações com instituições externas. Ao verificar que 70% dos projetos submetidos ao edital de 2018 tiveram um único proponente, Massarani, Abreu e Rocha (2019) comentaram sobre a importância da diversidade de atores sociais, formações e expertises da divulgação científica, sugerindo que novas iniciativas de fomento estimulem a promoção de colaborações e aspectos de cocriação.

Gráfico 8: Projetos com parceria



Fonte: a autora

Gráfico 9: Distribuição dos 11 projetos com parceria, entre parceria interna, externa ou interna e externa



Fonte: a autora

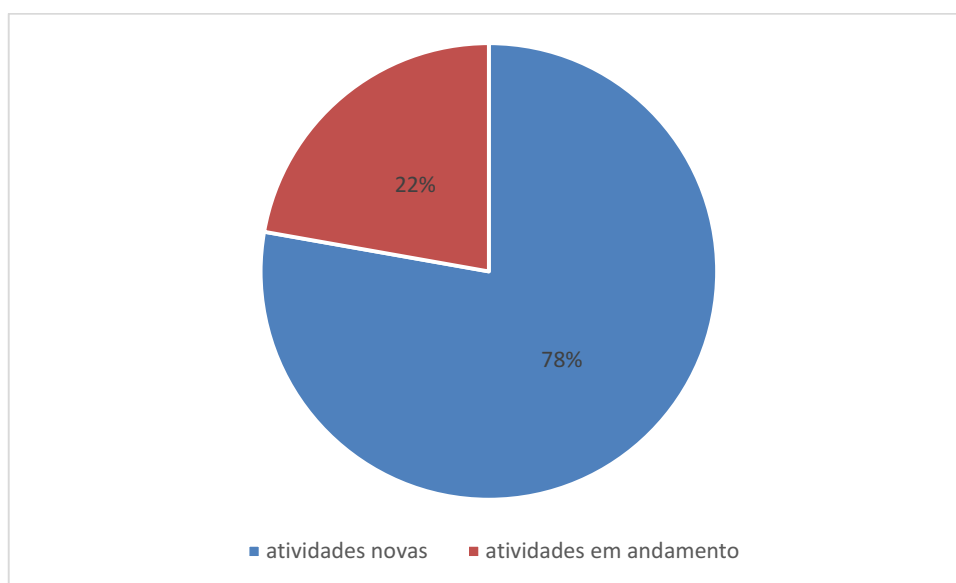
Quadro 14: Tipos de parceria e parceiros

Interna ou externa?	Quem são os parceiros?	Quantos projetos?
Parceiros internos	Laboratórios da Fiocruz	3
	Icict	2
	Video Saúde	1
	EPSJV	1
	Entrevistados, pesquisadores da Fiocruz	1
	IOC, Bio-Manguinhos e INI, como consultores de um projeto	1
Parceiros externos	Ong	3
	Produtora associada	1
	Convidadas	1
	Servidora da UFF	1
	Instituto Benjamin Constant	1

Fonte: a autora

Das 18 propostas estudadas, 14 são **atividades novas**, revelando uma demanda reprimida na instituição e mostrando que, se estimulada, a comunidade científica e/ou institucional é desejosa por divulgar seu trabalho à sociedade. Trata-se de quase 80% das atividades sendo realizadas pela primeira vez, diferente dos 61% encontrados por Massarani, Abreu e Rocha (2019), para quem essa atratividade é contribuição do edital.

Gráfico 10: Proporção de atividades novas e atividades em andamento



Fonte: a autora

Quanto aos perfis de **público** com os quais os projetos pretendem dialogar, os resultados encontrados foram bastante heterogêneos, mas caracterizados pelo baixo direcionamento ao “público em geral”. Isso pode demonstrar um certo amadurecimento dos proponentes quanto à importância de se estabelecer um público mais específico para melhorar a qualidade do diálogo e alcance, trazendo as atividades para mais perto do modelo contextual de divulgação científica.

Dos 18 projetos avaliados, 5 estão direcionados ao público ou população em geral, mas todos os 5 têm em comum o fato de acabarem dando algum direcionamento de público. Um deles será previamente validado por estudantes de escolas públicas e estudantes de nível superior em universidades públicas e privadas que compõem a rede de ensino de determinada região metropolitana. Outro inclui principalmente alunos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, ampliando o alcance

por meio da utilização de sites. Dos outros dois que também se voltam para população em geral, um destaca jovens e adolescentes de 12 a 29 anos, enquanto o outro prevê distribuição dirigida do produto para pesquisadores, alunos, profissionais e trabalhadores da área de saúde, líderes comunitários e mobilizadores sociais. O quinto deles se dirige ao público interessado em temas de saúde mental.

Chama atenção a heterogeneidade dos públicos aos quais os projetos se destinam, espelhando o caráter multifacetado da Fiocruz. Levando em conta que esse trabalho pretende colaborar com a criação de dados segundo categorizações que já vêm sendo propostas pela literatura do campo e institucional, foram adotados os agrupamentos propostos por Bevilaqua et al (no prelo) conforme segue:

- “comunidade escolar” (professores, estudantes e familiares)
- “crianças e adolescentes”
- “população socialmente vulnerabilizada”
- “usuários e trabalhadores da saúde”
- “agricultores”
- “público feminino”
- “outros grupos”, que inclui vários tipos de público com menor frequência, como jornalistas, movimentos sociais, entre outros.

Quadro 15: Públicos-alvo indicados nos projetos avaliados, segundo categorização proposta por Bevilaqua et al (no prelo)

Público-alvo (categoria)	Nº de projetos	Especificação do público
Comunidade escolar	2	Alunos das escolas do segundo segmento do Ensino Fundamental e do Ensino Médio
		Alunos com deficiência visual em qualquer instituição de ensino público do Brasil
Crianças e adolescentes	2	Adolescentes, de 13 a 17 anos, ou cursando do 7º ano do Ensino Fundamental até a 3ª Série do Ensino Médio
		Público infantil

População socialmente vulnerabilizada	3	Escolas, espaços culturais, comunidades, entidades, sindicatos e instituições localizados na região semiárida banhada pelas águas do Rio São Francisco
		Mães de crianças com a Síndrome Congênita do Zika Vírus associadas a União Mães de Anjos com a sede no Recife- PE, com participação dos pais e outros cuidadores
		Jovens de 10 a 14 anos, meninas e meninos moradores do Morro das Pedras e frequentadores da Casa de Assistência Pequeno Cristo situada na região Oeste de BH
Usuários e trabalhadores da saúde	1	Trabalhadores do SUS na atenção básica, em especial, agentes comunitários de saúde e seus formadores
Público feminino	1	Mulheres
Outros grupos	4	Alunos de pós-graduação, pesquisadores da unidade Fiocruz e estudantes do Ensino Médio
		Pessoas com Doença Falciforme e seus Familiares, associações de pacientes, visitantes de unidades de saúde e escolas de territórios selecionados
		Atrizes/atores que influenciam no desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), como: gestoras(es) municipais; conselhos estaduais e municipais; associações comunitárias; consórcios intermunicipais. Como se trata de ferramenta web de livre acesso, é esperado auxiliar no empoderamento das(os) cidadãs(ãos) por meio da ampliação do conhecimento, servindo de ferramenta para tomada de decisão pela gestão pública estadual, em especial a Agência Metropolitana da RMBH e a Secretaria Estadual de Direitos Humanos

		Brasileiros de todas as regiões com faixa etária entre 25 e 35 anos
--	--	---

Fonte: a autora

Interessante notar que alguns enquadramentos não foram fluidos. “Alunos de pós-graduação, pesquisadores da unidade Fiocruz e estudantes do ensino médio” foram classificados em “outros grupos” e não em “comunidade escolar”, por misturar públicos como alunos de pós-graduação, estudantes e pesquisadores. Houve dúvida se o universo “comunidade escolar” proposto por Bevilaqua et al (no prelo) acomodaria alunos de pós-graduação. Além disso, esse agrupamento pode se sobrepor ao “crianças e adolescentes”, como no caso do público “Adolescentes, de 13 a 17 anos, ou cursando do 7o ano do Ensino Fundamental até a 3a Série do Ensino Médio”. Lamentável concluir que esta sobreposição seja fruto da profunda desigualdade social brasileira, que traz subjacente o pressuposto de que nem todas as crianças e adolescentes brasileiros tenham acesso à escola. Nenhum projeto foi direcionado ao público dos agricultores.

A baixa prevalência do público em geral encontrada neste trabalho difere dos achados de Bevilaqua et al (no prelo), onde mais da metade das ações se destinava ao público em geral e se assemelha com os de Massarani, Abreu e Rocha (2019), que encontraram 29% de projetos buscando dialogar com público em geral (foram 28% achados aqui). Dentre os públicos específicos, nossos resultados se aproximam do somatório dos grupos “comunidade escolar” e “crianças e adolescentes” identificado em Bevilaqua et al (no prelo), que encontraram 26% do total de ações voltadas para esses públicos, enquanto nosso estudo encontrou 22% do total. Massarani, Abreu e Rocha (2019) utilizam outra nomenclatura, mas encontram 23% das atividades direcionadas para estudantes. Contudo, quanto às atividades direcionadas para populações socialmente vulnerabilizadas, Bevilaqua et al (no prelo) encontram 7% do total, contra 16% dos nossos achados, diferença que pode ser explicada pelos termos do edital, que podem ter sido felizes em induzir projetos no tocante a impacto social e acessibilidade à ciência. Outra divergência entre nossos resultados é em relação a “outros grupos”, que foram responsáveis por 5% do total de ações no mapeamento de Bevilaqua et al (no prelo), enquanto aqui alcançaram 22%.

Em relação ao tipo de produto/ação/atividade, conforme comentado no capítulo sobre a metodologia, foram criadas segundas camadas de análise, tanto para as categorias de agrupamento por tipo de atividade/ação, quanto para as subcategorias (ação em si/produto). Isto porque 16 dos 18 projetos preveem uma ou mais atividades complementares, como é o caso de um projeto em educação que vai realizar oficinas, a partir das quais vai produzir material audiovisual a ser disponibilizado em sites e redes sociais afetos ao público-alvo, que são as famílias de crianças com a Síndrome Congênita do Zika Vírus. Os 2 projetos que previam atividades únicas foram a Trilha Interpretativa e o Aplicativo para leitura de rótulos. Dentre os 16 projetos que combinam atividades, em 13 casos foi possível observar claramente uma atividade principal e uma secundária, caso em que a planilha foi preenchida com valor 1 para a principal e valor 2 para a secundária. Em 4 casos, contudo, ambas as atividades apresentavam enquadramento principal. Três casos foram bem parecidos: dois projetos que preveem documentários (Meio de comunicação tradicional/MC, audiovisual) a serem divulgados pela Internet (Internet/I, canal de vídeo) e outro que prevê audioreleases (Meio de comunicação tradicional/MC, programa de rádio) a serem também divulgados pela Internet (Internet, canal de áudio/podcast). Em relação a este último, sua especificidade é que seus conteúdos são matérias jornalísticas a serem distribuídas também para emissoras de rádio. O projeto que visa desenvolver material inclusivo para pessoas com deficiência visual se insere preponderantemente em 2 tipos de atividades/subcategoria, ao visar produzir materiais em braile e um livro falado (Materiais educativos e de divulgação/MED, livro) e modelos educacionais (MED, tridimensionais).

Quanto ao agrupamento por **tipo de atividade/ação** proposta, foi observada uma expressiva prevalência da Internet como veículo de desenvolvimento/apresentação das ações, com 10 iniciativas, e uma distribuição equânime entre Meios tradicionais de comunicação (MC), Materiais educativos e de divulgação (MED) e Ações presenciais (AP), com 4 registros cada. Vale lembrar que alguns projetos receberam 2 enquadramentos principais por tipo de atividade, conforme já salientado, motivo pelo qual a soma total alcança 22 resultados, diferente dos 18 projetos estudados. Também já foi comentada a necessidade de incluir uma segunda camada, compreendida por atividades complementares às principais. Nesse contexto, ações presenciais vão complementar 9 atividades, enquanto sites serão desenvolvidos para complementar 3 outras atividades, como ferramentas complementares.

Levando em conta esse cenário em que muitas propostas compreendem mais de um tipo de ação e produto, é possível dizer que 13 projetos se desenvolverão no âmbito da internet e 13 projetos envolverão atividades presenciais. Dos 18 projetos analisados, nenhum contemplou a promoção da ciência cidadã. Os enquadramentos principais por tipo de atividade e subcategorias são apresentados no Quadro 16, enquanto a relação entre enquadramento principal e secundário por tipo de atividade é apresentada na Quadro 17.

Quadro 16: Distribuição dos projetos por tipos de ação e subcategorias preponderantes

Tipo de ação (categorias)	Qtd	Subcategorias (produtos)	Qtd
Meios tradicionais de comunicação	4	Programas de rádio, TV e imprensa (participação ou produção própria)	1
		Audiovisual	3
Internet	10	Redes sociais	0
		Blogs e sites	5
		Canais de vídeo ou áudio (podcasts)	5
Materiais educativos e de divulgação	4	Livros, apostilas e atlas	2
		Panfletos, cartilhas, brochuras e folder	0
		Jogos	1
		Multimídias e jogos digitais	0
		Boletins	0
		Revistas	0
		Modelos educativos tridimensionais	1

Atividades presenciais	4	Exposições científicas, museus e projetos do tipo 'Ciência Móvel'	1
		Teatro e outras expressões artísticas	0
		Palestras, conferências e debates públicos	0
		Festivais, feiras, seminários e outros eventos públicos	0
		Oficinas interativas	0
		Ações com escolas e professores	1
		Ações comunitárias	1
		Ações de formação	1
Ciência cidadã			0

Fonte: a autora

Quadro 17: Tipos de ação propostas em caráter preponderante e complementar

Tipos de ação	Ação preponderante	Ação complementar
Meios tradicionais de comunicação	4	1
Internet	10	3
Materiais educativos e de divulgação	4	0
Ações Presenciais	4	9
Ciência Cidadã	0	0

Fonte: a autora

Levando em conta o apontamento feito por Bevilaqua et al (no prelo) de que ações presenciais trazem um potencial diálogo embutido, considera-se expressivo o resultado de 9 projetos que trazem atividades presenciais como complementares a suas propostas. Curioso notar que é um número muito próximo ao dos projetos que apresentaram mecanismo de diálogo com a sociedade (8), conforme será visto em breve. Para reforçar o apontamento, essa relação aqui encontrada entre atividades presenciais e mecanismos de diálogo não é totalmente harmônica, pois 2 destes 9 projetos que preveem ações presenciais como atividades complementares não propõem canais diretos de diálogo com a sociedade.

Interessante notar que a Internet se coloca como um espaço de amplificação de públicos, debates e atividades, ainda que as ações propostas não tragam mecanismos de previsão de sustentabilidade, ponto que não foi abordado na literatura apresentada neste trabalho, mas surgiu algumas vezes nos debates realizados na disciplina “Seminários”, na qual mensalmente um tema era abordado por diferentes profissionais para um público não restrito aos alunos da pós. A perenidade das iniciativas é um desafio que se coloca ao campo da divulgação científica, uma vez que a finitude é uma característica intrínseca a projetos, que tem por premissa ter começo, meio e fim. A Internet parece proporcionar um espaço que possibilita uma certa continuidade das ações, à medida em que ficam disponíveis e acessíveis.

Para efeito de aprimorar o debate e melhor delinear o escopo e alcance de cada subcategoria, este trabalho aponta a oportunidade de se pensar em definições, conceituações ou explicações que melhor delineiem o escopo e alcance de cada subcategoria, para ampliar seu uso como ferramenta de análise. Alguns enquadramentos envolveram alguma complexidade, como a ferramenta que objetiva ser um aplicativo para celular, que ficou vinculada a blogs e sites, por ser disponibilizada no Repositório Arca. Outra classificação complexa surgiu a partir da proposta do jogo presencial EscapeRoom da Ciência, que envolve regras e um cenário modular e itinerante que pode ser montado em qualquer espaço, como escolas ou festivais de ciência (esta característica também mistura os públicos destinatários que são adolescentes e alunos de escolas). Esta atividade foi enquadrada no tipo Materiais educativos e de divulgação na subcategoria Jogo e no tipo Ações presenciais nas subcategorias Festivais e outros eventos públicos e Ações em escola, em função dos termos do projeto.

Dentre as 21 subcategorias propostas nos agrupamentos por tipo de atividade (incluindo a ciência cidadã), 14 foram contempladas no estudo, distribuídas em ação principal (11) e complementar (3). Da mesma forma que aconteceu nas categorias por tipos de ação, sentiu-se a necessidade de se atribuir um enquadramento secundário para as subcategorias, tendo em vista a quantidade de projetos que propõe uma atividade principal e outras complementares.

As subcategorias que mais se fizeram presentes nas propostas analisadas foram Canais de vídeo ou áudio (podcast) e Blogs e sites, com 5 ocorrências cada, seguidas por Audiovisual, com 3 propostas, e por Livros, apostilas e atlas, presentes em 2 propostas, uma das quais também prevê o desenvolvimento de modelos educativos tridimensionais em iguais condições de preponderância, caso já comentado aqui. As demais subcategorias que apareceram neste estudo receberam 1 proposta cada e foram: Programas de rádio, tv e imprensa; Jogos; Exposições científicas, museus e projetos do tipo Ciência Móvel; Ações com escolas e professores; Ações comunitárias; e Ações de formação.

Não foram observadas ações principais enquadráveis em 9 subcategorias: Redes sociais; Panfletos, cartilhas, brochuras e folders; Multimídia e jogos digitais; Boletins; Revistas; Teatro e outras expressões artísticas; Palestras conferências e debates públicos; festivais, feiras, seminários e outros eventos públicos; e Oficinas interativas. Contudo, 3 dessas subcategorias serão contempladas em iniciativas complementares: Palestras, conferências e debates públicos, com 1 ocorrência, e Oficinas interativas e Festivais, feiras, seminários e outros eventos públicos, com 2 ocorrências cada. Pode-se dizer, assim, que 6 subcategorias não figuraram em nenhuma das propostas obtidas: Redes sociais, Panfletos, cartilhas, brochuras e folders; Multimídia e jogos digitais; Boletins; Revistas; Teatro e outras expressões artísticas. É preciso registrar o lamento de não atribuir um projeto à esta última categoria. Isto porque o projeto “Dos palcos e laboratórios para o Youtube” objetiva ser uma série do Youtube, mas é feito a partir da experiência teatral do Museu da Vida que elegerá personagens, transformados em bonecos táteis utilizados em atividades complementares com crianças cegas, de forma que seu enquadramento complementar é atividade presencial e não o teatro e outras expressões artísticas e nem tridimensionais (como a confecção dos bonecos). Este dilema retrata um pouco a dificuldade de se caracterizar os projetos da forma mais precisa possível,

pois mesmo sem se enquadrar nas categorias Teatro e outras expressões artísticas, a atividade incorpora a linguagem teatral no seu desenvolvimento. Também é oportuno comentar que, embora nenhum projeto proponha a criação de uma rede social, muitos pretendem fazer uso de redes sociais para ampliar o alcance de suas ações, notadamente os que visam desenvolver podcasts e conteúdos audiovisuais.

Enquadramentos complementares alcançaram 7 subcategorias diferentes, com destaque para 3 ocorrências registradas para blogs e sites, o que significa que 3 projetos idealizam a criação de websites como ações complementares. Outro achado relevante no enquadramento secundário foi a observação de 9 atividades presenciais como complementares às principais, assim distribuídas nas subcategorias: Palestras, conferências e debates públicos, com 1 ocorrência; Festivais, feiras, seminários e outros eventos públicos, com 2 ocorrências; Oficinas interativas, com 2 ocorrências; Ações com escolas e professores, com 2 ocorrências; e Ações de formação, também com 2 ocorrências.

Quadro 18: Relação entre enquadramento principal e complementar nas subcategorias

Tipo de atividade	Subcategoria	EP	EC
Meios tradicionais de comunicação (MC)	Programas de rádio, tv e imprensa	1	0
	Audiovisual	3	1
Internet (I)	Redes sociais	0	0
	Blogs e sites	5	3
	Canais de vídeo ou áudio (podcast)	5	0
Materiais educativos e de divulgação (MED)	Livros, apostilas e atlas	2	0
	Panfletos, cartilhas, brochuras e folders	0	0
	Jogos	1	0

	Multimídia e jogos digitais	0	0
	Boletins	0	0
	Revistas	0	0
	Modelos educativos tridimensionais	1	0
Atividades presenciais (AP)	Exposições científicas, museus e projetos do tipo Ciência Móvel	1	0
	Teatro e outras expressões artísticas	0	0
	Palestras, conferências e debates públicos	0	1
	Festivais, feiras, seminários e outros eventos públicos	0	2
	Oficinas interativas	0	2
	Ações com escolas e professores	1	2
	Ações comunitárias	1	0
	Ações de formação	1	2
Ciência cidadã (CC)		0	0

Legenda:

EP = Enquadramento principal

EC = Enquadramento complementar

Fonte: a autora

Conforme tratado no capítulo 4, as tipificações de produtos/ações encontradas por Massarani, Abreu e Rocha (2019) não dialogam diretamente com aquelas propostas por Bevilaqua et al (no prelo) adotadas neste trabalho. Além disso, este trabalho não tem a pretensão de tentar correlacioná-las, mas algumas comparações são factíveis, fazendo uso das subcategorias de Bevilaqua et al (no prelo). A

comparação apresentada no Quadro 19 é feita pela ordem de relevância dos achados.

Quadro 19: Comparação dos resultados mais relevantes no tocante ao tipo de ação/atividade/produto

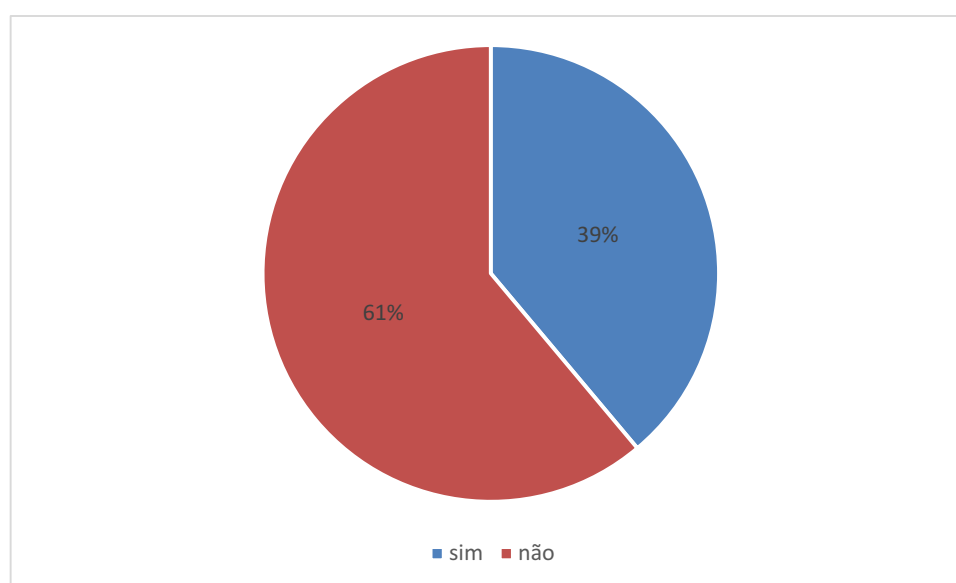
Nº	Massarani, Abreu e Rocha (2019)	Bevilaqua et al (no prelo)	Freire (2020)⁵⁰
1	Oficinas	Exposições científicas, museus e projetos do tipo 'Ciência Móvel'	Blogs e websites
2	Materiais de divulgação e informativos	Redes sociais	Canais de vídeo e podcast
3	Websites	Livros, apostilas e atlas	Audiovisual
4	Difusão (de maneira ampla)	Ações com escolas e professores	Livros, apostilas e atlas
5	Eventos ou palestras	Ações de formação	Ações com escolas e professores
6	Informativos	Ações comunitárias	Ações de formação
7	Cursos	Oficinas interativas	Festivais, feiras, seminários e outros eventos públicos
8	Ações em Escolas	Panfletos, cartilhas, brochuras e folder	Oficinas interativas
9	Podcast	Multimídias e jogos digitais	Exposições científicas, museus e projetos do tipo 'Ciência Móvel'
10	E-book	Festivais, feiras, seminários e outros eventos públicos	Ações comunitárias

⁵⁰ Foram contabilizados os resultados dos enquadramentos principais e complementares.

Tendo em vista a discrepância de resultados em Redes Sociais notada entre este trabalho e o de Bevilaqua et al (no prelo), cumpre salientar que nenhum dos projetos aqui estudados visou desenvolver uma rede social, apesar de alguns deles, notadamente os que produzem conteúdos em áudio, almejarem fazer uso de tais redes, incluindo neste universo a ferramenta whatsapp.

Do universo dos 18 projetos avaliados, 7 inseriram mecanismos de **avaliação**, sendo que 2 deles não eram destinados a avaliar as atividades, mas o nível de conhecimento adquirido pelo público, agindo totalmente no modelo de déficit. Este resultado, que totaliza 39% de projetos, é quase idêntico aos 40% encontrados por Massarani, Abreu e Rocha (2019).

Gráfico 11: Projetos que contam com mecanismo de avaliação, item previsto no edital

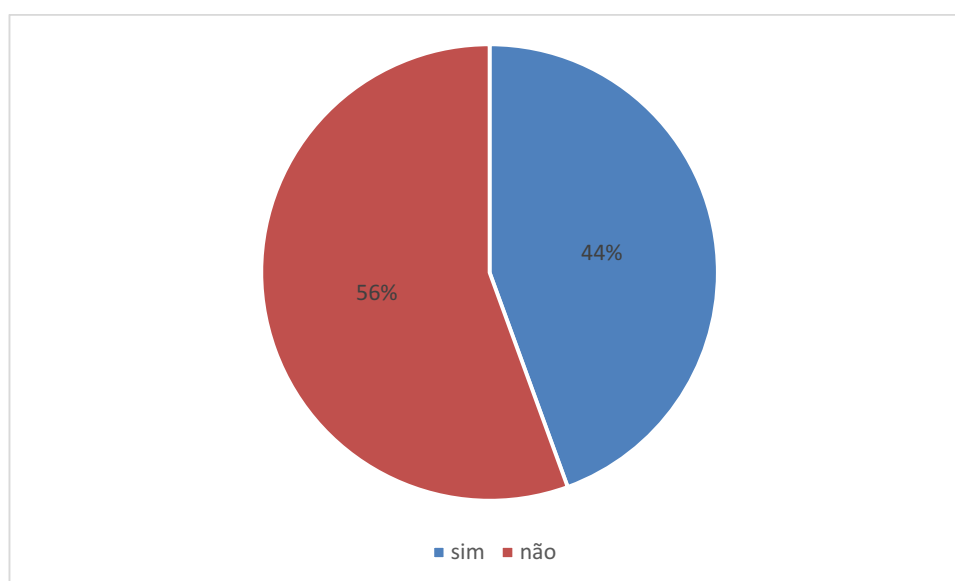


Fonte: a autora

Quanto à possibilidade de **diálogo** mais próximo com a sociedade, 8 projetos tiveram esse potencial explicitado (ver Gráfico 12), resultado muito próximo ao de Massarani, Abreu e Rocha (2019), que também achou metade dos projetos não apresentando ações nesse sentido. Nosso resultado, contudo, reflete se o projeto prevê algum canal de diálogo entre ciência e sociedade, de forma que há de se registrar que alguns projetos trazem esse diálogo em sua concepção, o que em nossa interpretação caracteriza uma atividade inspirada no modelo contextual, que busca adaptação da ação ao perfil e às necessidades do público-alvo, como no

caso do projeto que visa desenvolver ferramenta para acesso a informações sobre produtos alimentícios. Outros projetos conferem importância ao diálogo, fazendo essa menção em suas fundamentações teóricas, mas não apresentam um canal direto para a realização desse diálogo, como no caso do projeto que propõe um podcast objetivando promover um espaço de diálogo virtual, mas não explicita como. Por outro lado, foi observado um projeto que não traz a palavra “diálogo”, mas é totalmente dialógico em sua concepção e proposta de ação, que é o Trilha Interpretativa, que promove o encontro entre um guia/professor e alunos em ambiente natural seguido de realização de oficina. Cabe destacar a existência de projetos que preveem o diálogo na concepção da atividade e como canal ao mesmo tempo. É o caso, por exemplo e novamente, do projeto Dos palcos para o Youtube, cujas falas dos personagens serão elaboradas a partir de perguntas feitas pelo público infantil durante os debates que sucedem as peças teatrais exibidas no Museu de Vida. Nesta dupla contemplação do diálogo também ressaltamos o projeto de Educação em Saúde com famílias afetadas pelo Zika Vírus, que prevê oficinas com as famílias e ambiciona formar equipe multiprofissional e multidisciplinar. Para o argumento aqui desenvolvido, considera-se as oficinas como canais de diálogo, mas é importante ponderar que nem sempre um encontro entre cientista e cidadão proporcionará um diálogo efetivo.

Gráfico 12: Projetos que preveem canais de diálogo entre ciência e sociedade



Fonte: a autora

No que tange aos modelos de divulgação científica mobilizados nos projetos analisados, o modelo de déficit foi o predominante em 11 propostas, ainda que, em 8 projetos, tenha vindo acompanhado do modelo contextual em segundo plano, indicando uma maior preocupação do proponente com o público-alvo. O modelo contextual foi predominante em 5 projetos, com o modelo de déficit figurando em segundo plano em 4. Os modelos de valorização da expertise leiga e do engajamento público foram preponderantes em 1 projeto cada, sendo mobilizados ainda em outras 3 e 1 propostas, respectivamente.

Quadro 20: Modelos de DC mobilizados nos projetos, em ordem de preponderância

Projeto	Modelos de DC			
	MD	MC	MEL	MEP
Série documental Arbovírus: ameaças invisíveis	1	2	-	-
Blog Eu quero entrar na rede: sobre saúde mental	-	3	2	1
Cine Saúde & Ambiente	1	2	-	-
Exposição Coleções Biológicas Massacre Mangui-nhos	1	-	-	-
Podcast ComunicaElsa	1	2	-	-
Aplicativo informações sobre produtos alimentícios	1	2	-	-
DigiCiência – oficina de vídeos digitais	1	-	-	-
Websérie para pessoas com Doença Falciforme	2	1	3	-
Educação em saúde com as famílias afetadas pelo Zika	4	1	2	3
Jogo Escape Room	2	1	-	-
Audiorelease Fiocruz no Ar	1	2	-	-
Plataforma web infoSanbas	1	-	-	-
Livro vulnerabilidade social e a violência	-	-	1	-
Podcast Mais Mulheres na Ciência	1	2	-	-
Podcast Scicast – porque a ciência tem que ser divertida	1	2	-	-
Youtube.: Dos palcos e laboratórios para o Youtube.	2	1	-	-
Trilha Interpretativa	1	2	-	-

Material inclusivo para pessoas com deficiência visual	2	1	-	-
--	---	---	---	---

Legenda: MD = Modelo de Déficit; MC = Modelo Contextual; MEL = Modelo de Valorização da Expertise Leiga; e MEP = Modelo de Engajamento Público na Ciência.

Fonte: a autora

A apreciação do Quadro 20 permite observar que todos os podcasts estudados fundam-se no modelo de déficit associado ao modelo contextual. Também pertencente à subcategoria canais (canais de vídeo ou áudio/podcast), o projeto voltado para o Youtube, contudo, parte do modelo contextual para o de déficit. Outra observação que pode ser feita é que 2 projetos perpassam 3 modelos diferentes e um deles abarca os 4: Educação em saúde com as famílias afetadas pelo Zika Virus, que objetiva realizar atividades de educação com famílias de crianças afetadas, por meio de oficinas concebidas a partir das necessidades das famílias, o que confere a predominância do modelo contextual, seguida do modelo de valorização da expertise leiga pela produção de material audiovisual que se dará a partir das oficinas, alcançando os modelos de engajamento público e de déficit por divulgar o material no site e nas redes sociais da União Mães de Anjos (sua parceira no projeto), oportunizando que a sociedade e outras famílias possam tirar dúvidas e também por se propor a firmar parcerias com outras instituições.

O blog sobre saúde mental, que tem predominância no modelo do engajamento público, alcançando também os modelos de valorização da expertise leiga e contextual, será construído por pacientes em situação de vulnerabilidade, que serão capacitados para atuar no mundo digital para construir o blog em conjunto com os pesquisadores do laboratório por meio de rodas de conversas, onde serão definidas as abas, textos e imagens do blog. A websérie para Pessoas com Doença Falciforme e seus familiares parte do modelo contextual para alcançar os modelos de déficit e de valorização da expertise leiga, visto que uma parte do material será produzido em parceria com os pacientes e seus familiares, a partir da realização de oficinas.

O livro que aborda a vulnerabilidade social e a violência na adolescência tem enquadramento principal no modelo da valorização da expertise leiga por ser elaborado com base em entrevistas feitas com adolescentes expostos a essas condições. Contudo, uma situação curiosa apareceu aqui: por ter definido os adolescentes como público-alvo, este projeto também poderia estar enquadrado no modelo

contextual, mas, analisando os termos da proposta, identifica-se que o livro não é voltado a este público, mas a representantes de setores que lidam eles.

Em que pese estar enquadrada apenas no modelo de déficit, a plataforma InfoSanbas disponibiliza resultados de pesquisa sobre condições hídricas e de saneamento de forma personalizada para gestoras(es) municipais, conselhos estaduais e municipais, associações comunitárias e consórcios intermunicipais, com vistas a promover a gestão participativa, aproximando a ciência do exercício da democracia.

A maior ocorrência do modelo de déficit se alinha aos resultados encontrados por Brossard e Lewenstein (2010), Massarani, Abreu e Rocha (2019) e Bevilaqua et al (no prelo). Contudo, a recorrência de oficinas como atividades complementares pode sinalizar uma abertura ao engajamento público, ao se levar em conta as considerações de Bevilaqua et al (no prelo) sobre o alto grau de possibilidade de engajamento proporcionado por atividades presenciais. O enquadramento em mais de um modelo de DC também se alinha ao argumento de Brossard e Lewenstein (2010) de que ações mobilizam mais de um modelo, apesar de trazerem o modelo de déficit como espinha dorsal. Considerando que dos 18 projetos 7 têm predominância em modelos mais centrados no interlocutor (5 projetos no contextual, 1 no de valorização da expertise leiga e 1 no engajamento público), é possível perceber uma crescente atenção ao diálogo e ao maior envolvimento do público no processo.

Os resultados aqui encontrados sugerem a capacidade dos editais para mobilizar a comunidade institucional em direção a ações, temáticas e caminhos e reforçam a pujança da Fiocruz na área. É possível afirmar que praticamente todas as instâncias da Fundação atuam em menor ou maior grau no campo da divulgação científica. Os profissionais que atuam no campo não são apenas os cientistas, podendo compreender também jornalistas e outros. Os públicos com os quais a Fundação dialoga são diversos, mas ao mesmo tempo específicos: estudantes, profissionais de saúde e, mais recentemente, pessoas em situação de vulnerabilidade. As atividades se mostram dialógicas e o modelo de déficit tem vindo acompanhado do contextual. Foi possível observar que na Fiocruz, teoria e prática também se retroalimentam no campo da DC.

7 DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação acadêmica em relações internacionais, aliada à uma inspiração gramsciana adquirida, me fazem conferir lugar especial ao contexto histórico, social e político no qual as ações se desenrolam e aos atores que as conduzem. Digo isso para argumentar que os 120 anos de história e dedicação da Fiocruz ao tema da divulgação científica foram influenciados também por contextos internacionais e nacionais de estímulo ou retração do campo: Oswaldo Cruz investia na divulgação científica inspirado e motivado por vivências internacionais e exposições universais. Por questões de tempo e espaço, este trabalho evitou contar a história da Fundação sob a ótica da criação de seu instituto original e suas posteriores nomenclaturas, assimilações e transformações⁵¹, mantendo seu olhar para o histórico da divulgação científica e seu processo de institucionalização. Cabe comentar, contudo, que a história da Fundação é marcada pelo decreto 66.624, de 22 de maio de 1970, publicado no Diário Oficial da União de 25 de maio de 1970, que dentre outras ações, assimila alguns institutos, criando a estrutura descentralizada que dá origem à atual teia de unidades, centros, escritórios e outras instâncias da Fiocruz, que agem com autonomia em relação à Presidência. Esse momento se coloca como um divisor de águas na estrutura da Fundação no que diz respeito à possibilidade de criação e organização de um campo de divulgação científica, considerado relevante por uma instituição de ciência, tecnologia, inovação e saúde pública, para quem o diálogo com a sociedade é fundamental. Assim, a importância conferida à área por Oswaldo Cruz e seus sucessores foi honrada com a continuidade e manutenção de coleções e atividades museais durante mais de 70 anos. O passo seguinte foi uma transformação na estrutura institucional para dar lugar à criação de uma unidade, a Casa de Oswaldo Cruz (COC), capaz de assimilar a divulgação científica como seu escopo de atuação, culminando com a criação do Museu da Vida, num momento em que o campo da museologia e da divulgação científica estavam em expansão no Brasil, mostrando a sintonia com o contexto vivido e o seu devido aproveitamento.

O Museu da Vida assume o protagonismo da divulgação científica na Fiocruz, dedicando-se ao campo não só na prática, como também no âmbito teórico

⁵¹ Mais informações sobre essa parte da história da Fiocruz, estão disponíveis em: <<https://portal.fiocruz.br/base-juridica>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

e acadêmico, compreendendo uma rica estrutura, que vai da história do Castelo à descoberta biotecnológica, passando pela biblioteca e pelo teatro, experiência que muitos jovens e crianças experimentam pela primeira vez na Fiocruz. Não obstante, o IOC prossegue com suas atividades relativas às coleções e suas atividades museais associadas, como também investe na promoção do diálogo entre ciência e sociedade, o que se reflete não só na sua presença constante nos mapeamentos, como também no investimento em pesquisa e na formação de recursos humanos para o campo.

Em alinhamento com a presença nacional da Fiocruz, que se espalha por 10 estados do Brasil, percebe-se que a divulgação científica está presente em praticamente todas as regiões, ainda que altamente concentrada na região Sudeste, fato que pode se justificar pelo nascimento e história da DC na sede da Fiocruz no Rio de Janeiro. As iniciativas em DC, em diferentes graus de institucionalização, também aparecem em praticamente todas as instâncias da Fiocruz, muito provavelmente estimuladas e referendadas pelas diretrizes institucionais ao longo dos anos. A iniciativa de autofinanciamento proporcionada pelos editais de 2018 e 2019 está acompanhada de eventos importantes como a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) e o Fiocruz Pra Você (FPV), que mobilizam diversos setores da instituição desejosos de se apresentar à sociedade. Além deles, ações de caráter permanente, regular, periódico ou pontuais foram observadas. O Museu da Vida, principal ator da divulgação científica na Fiocruz, herda e honra toda uma tradição no campo. A COC, unidade que o alberga, oferece estrutura de pós-graduação, escritório de captação, além de diversos outros recursos administrativos que dão suporte às atividades pensadas e implementadas pelo Museu.

Não obstante o protagonismo da Casa e do Museu, a estrutura da Fiocruz oferece espaço para diversas outras atuações amplas e importantes no campo da DC. Assim como a Vice-Presidência de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde (VPAAPS), unidades como o Instituto de Ciência e Tecnologia em Informação e Saúde (Icict), a Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (Ensp) e o ILMD-AM têm potencial para projetos inspirados nos modelos contextual, de valorização da expertise leiga e de engajamento público. Sobre este último, destacam-se as unidades assistenciais que estimulam o envolvimento de pacientes e familiares em suas ações, como o Instituto Nacional de Infectologia (INI). O Icict, que tem a

comunicação como missão, além de se dedicar ao campo com pesquisa e formação, também desenvolve sistemas importantes, que não só podem atuar no âmbito dos modelos de DC citados, como também podem promover a ciência cidadã. Em situação similar está a Ensp, que desenvolve ações práticas e pesquisa envolvendo atores do território em que está localizada a Fiocruz, cuja população está em condições de vulnerabilidade. A Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV), por oferecer formação no Ensino Médio e por albergar o Programa de Vocação Científica (Provoc) e o Laboratório de Iniciação Científica na Educação Básica, também se coloca como unidade que contribui para a formação e avanço no conhecimento teórico do campo, além de atuar em uma das principais motivações para se divulgar a ciência, que é atrair novos talentos. O IOC está envolvido há mais de um século com a divulgação científica, por ser a unidade berço da Fiocruz. Sua capacidade de atuação na área é enorme, não só por ser o maior instituto de pesquisa dos que compõem a Fiocruz, mas também por sua dedicação à formação e pesquisa sobre o tema. O universo de atuação do IOC na divulgação científica certamente é muito mais amplo do que o captado neste estudo. A presença das unidades e escritórios regionais observada nos diferentes trabalhos (Massarani, Abreu e Rocha, 2019 e Bevilaqua et al, no prelo) demonstra que há oportunidade para expandir ações nacionalmente.

A visão da Fiocruz⁵² é ser instituição pública de saúde capaz de atuar na promoção da saúde, na redução das desigualdades e iniquidades, consolidação e fortalecimento do SUS, elaboração e aperfeiçoamento de políticas públicas de saúde. Essas características fazem com que a divulgação científica se coloque como um dos elementos centrais da atuação institucional (como tem sido durante a pandemia da Covid-19) e trazem grande potencial para o desenvolvimento de ações que promovam o engajamento público e a ciência cidadã. Percebe-se que há espaço para que diferentes programas da instituição sejam estimulados a promover o diálogo com a sociedade. No âmbito da Vice-presidência de Pesquisa e Coleções Biológicas (VPPCB), um de seus editais trouxe a produção de vídeo para disseminar os resultados das pesquisas, como contrapartida ao financiamento. Os programas de iniciação científica e tecnológica, conduzidos em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

⁵² Fiocruz. Portal Fiocruz. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/perfil-institucional>>. Acesso em: 16 de mar. de 2021.

(CNPq), também começam a aproximar os alunos da importância de se dialogar com a sociedade, mas ainda estão distantes de atrelar a DC ao fazer científico.

Durante as pesquisas para levantar as frentes de atuação em DC das diferentes unidades da Fiocruz, foi impossível não observar a ausência de destaque conferida à área nos portais de cada uma delas, à exceção da COC e do IOC. Bevilaqua et al (no prelo) apontaram a baixa visibilidade das ações de DC da Fiocruz, comentário corroborado pela pesquisa feita no âmbito deste trabalho nos portais das unidades da Fundação. Cabe destacar, contudo, que em tempos de Covid-19, todos os portais consultados apresentavam banner para conteúdo específico sobre a doença.

No que tange à criação de uma política institucional para o campo, cabe refletir aqui sobre a dicotomia do sistema descentralizado de gestão da Fiocruz. Se, por um lado, foi possível verificar que o modelo de gestão democrática assegurou que a divulgação científica estivesse nas diretrizes político-estratégicas da Fundação, estimulando que as mais diversas instâncias se dedicassem ao tema, por outro, percebe-se que há diferentes graus de institucionalização, promoção e relevância do tema dentro das unidades. Assim, fazendo um paralelo com Bevilaqua et al (no prelo), que vê a Fundação como intermediária entre a política pública e o cientista, este trabalho propõe a identificação das unidades como instâncias intermediárias entre a política institucional da Fundação e o cientista, para propor que se estimule a criação de um ambiente legitimado institucionalmente também no âmbito das unidades. Uma dificuldade vivenciada nos anos em que atuei no Grupo de Trabalho de Divulgação Científica do Instituto de Ciência e Tecnologia em Biomodelos (ICTB) é o fato de o GT se constituir em trabalho paralelo ao dos integrantes, não tendo lugar no organograma da unidade. Apesar do incontestável apoio ao grupo por parte da direção do Instituto, nenhum dos membros pode ter dedicação significativa ao campo porque todos têm outras funções, mas são motivados pela importância de se debater a criação e a experimentação animal com a sociedade, atividade hostilizada por ativistas.

A Fiocruz tem um amplo e complexo ambiente de divulgação científica, com potencial de criação de um sistema dotado de uma instância central, na qual orbitam outras locais, de forma a manter a interconexão entre os diferentes níveis de atuação em DC. A representação pode ser feita por vice diretores de pesquisa, educação e/ou informação e comunicação, conforme a estrutura de cada unidade

ou por instâncias, estruturas próprias de DC, cuja criação pode ser estimulada junto às unidades, como núcleo, grupo de trabalho ou outro colegiado, de forma a dar capilaridade aos caminhos institucionais a serem seguidos, otimizando recursos, criando sinergias e harmonização de iniciativas, que podem ser complementares. Um ambiente de troca entre diferentes promotores de DC na instituição proporcionará a possibilidade de compartilhamento de problemas, desafios, casos de sucesso, insucesso e debate teórico, promovendo a tão importante retroalimentação teórica e prática do campo. Consideramos também a pertinência de haver eventos internos sobre a DC na Fiocruz, para as pessoas e os grupos que atuam na área possam se conhecer e se aproximar, como COC e IOC, por exemplo.

Penso que uma política institucional para DC na Fiocruz, assim como acontece com a Política de Acesso Aberto, que criou os Núcleos de Acesso Aberto à Ciência (Naac), e com o Sistema de Gestão Tecnológica, que se estrutura a partir de Núcleos de Inovação Tecnológica, deve buscar uma institucionalização do campo também no interior das unidades, considerando não só a Vice-Presidência e a Câmara Técnica de Educação, Informação e Comunicação, mas também Vice-Presidência e a Câmara Técnica de Pesquisa e Coleções Biológicas, promovendo o encontro e o diálogo entre estas áreas que devem estar envolvidas no processo.

Mais especificamente sobre os projetos analisados neste trabalho, nossos achados sugerem que a institucionalização da DC na Fiocruz se dá mais pelos laboratórios do que pelos grupos de pesquisa, resultado que poderia ser consequência do chamamento quase individual feito para o cientista pelos editais estudados, mas é muito semelhante ao encontrado por Bevilaqua et al (no prelo), que identificou 10% do universo de grupos de pesquisa da instituição atuando na divulgação científica, sinalizando haver mais espaço para o envolvimento destes grupos. Usando como pano de fundo as palavras de Wynne (2005), para quem a DC deve fazer parte da organização social da ciência, lembramos que os cientistas brasileiros não são incentivados a atuar no campo. Foi recente a inclusão da aba “Educação e popularização de C&T” na plataforma lattes do CNPq, que significou um passo importante para o reconhecimento da atividade como parte do fazer científico, mas a DC ainda não “pontua” cientistas, por não ser considerada produção científica. Neste cenário de baixo reconhecimento, os grupos de pesquisa podem não se sentir incentivados para se dedicar ao diálogo com a sociedade. Vê-se aqui a influência exercida pelo contexto da ausência de uma política pública que

não só valorize a DC, mas a coloque como parte do sistema social da ciência.

Compartilhamos com Bevilaqua et al (no prelo) a dificuldade encontrada na classificação e categorização das diferentes atividades de divulgação e popularização da ciência, no nosso caso, daquelas propostas nos editais. O mundo da divulgação científica é de grande amplitude, possibilitando a concepção de atividades que podem abranger formas múltiplas de ação e linguagens. Buscamos usar as categorizações de público e de ações que foram propostas no artigo de Bevilaqua et al (no prelo), com o objetivo de aplicar as ferramentas propostas e colaborar na produção de indicadores institucionais. Contudo, processos de enquadramento e/ou classificação dificilmente se dão de forma objetiva, fazendo-se necessário o estabelecimento de regras de classificação e notas explicativas para harmonizar interpretações, além de uma esquematização em níveis e subníveis. No caso do campo da DC, este processo se torna mais difícil ao considerarmos que é recente o direcionamento de atividades para públicos definidos e que muitas vezes as atividades não se restringem a apenas uma modalidade. A ausência de uma explicação sobre o que cada uma das subcategorias alcança gerou, em alguns momentos, insegurança e dúvida quanto ao enquadramento, em casos de sobreposição, por exemplo. A categorização proposta para os tipos de atividade prevê subdivisões em dois níveis de classificação (tipificação por níveis), na qual o primeiro nível – categoria - traz agrupamentos de ações, como meios tradicionais de comunicação e materiais educativos e de divulgação - que eu chamaria de modalidades, - e o segundo nível traz grupos de atividades em si, como oficinas, livros e audiovisual - que eu chamaria de tipo de ação/produto e não de subcategoria. Também foi possível observar que as subcategorias mesclam produtos bem definidos, como oficinas, exposições e programas de rádio, com substantivos como teatro ou museus, que não definem atividades *per se*.

Outras questões suscitadas neste processo de enquadramento dizem respeito à combinação de atividades propostas pela maioria dos projetos. Muitos preveem a realização de oficinas como atividades complementares e alguns contemplam a criação de websites como forma de registro das ações, armazenamento e ampliação da divulgação. Os canais de áudio/podcasts emergiram como reação às Fake News, por isso supõem-se que seu principal alvo são as redes sociais, poderosas ferramentas de disseminação. Claro está que um

canal de áudio não é uma rede social em si, mas poderia estar ali enquadrado por usar a ferramenta como pressuposto de ação nesse espaço virtual. Como proceder neste caso? Enquadrar também como rede social digital ou assumir o implícito?

O enquadramento nas categorias de público e tipos de atividade é importante para que a instituição conheça e se aproxime ainda mais de seus principais interlocutores e desenvolva atividades que os privilegiem nos processos dialógicos. Assim, para melhor tipificar os públicos, também se mostra oportuno o estabelecimento de notas e regras que diminuam a subjetividade do processo. Definições interessantes, por exemplo, seriam qual seria a categoria prioritária no caso de ações dirigidas a público escolar e/ou adolescentes desassistidos e quais populações seriam consideradas como socialmente vulnerabilizadas.

Assim, para melhor conhecer o universo no qual são propostas e praticadas atividades de DC e criar indicadores institucionais para acompanhamento, torna-se oportuno discutir e estabelecer uma padronização das categorias e seus níveis (e eventualmente subníveis), com regras para enquadramento e notas explicativas ou interpretativas. As categorias mais observadas nos estudos aqui levantados foram: público-alvo, proponente enquanto indivíduo (gênero, vínculo, nível e área de formação), proponente enquanto instituição (Laboratório, grupo de pesquisa), atividade (se é nova, tipo de atividade) e, mais recentemente, com a publicação dos editais, surge o indicativo de se prever mecanismos de avaliação das atividades. Para acompanhar o cenário da DC na Fiocruz, perguntas sobre estas categorias de estudo podem ser feitas em todas as inscrições de atividades institucionais, tais como editais, SNCT, FPV, entre outras.

Cumpramos ressaltar que os trabalhos de Massarani, Abreu e Rocha (2019) e Bevilaqua et al (no prelo), com os quais nosso estudo dialogou, refletem visões de proponentes e atores da DC na Fiocruz, respectivamente. Sob outra perspectiva está este trabalho, que almeja identificar valores e direções que a Fiocruz sinaliza ao lançar editais na área e ao contemplar determinados trabalhos. Nesse sentido, e com base nos resultados encontrados, é possível sugerir que a DC na Fiocruz caminha para ampliar a atuação de cientistas, abrir canais de diálogo com públicos não tradicionais, aumentar a atuação na internet e estimular a avaliação de impacto das atividades.

Já a mudança nos padrões de elegibilidade dos proponentes é contraditória com o desejo de envolver mais atores da instituição, de diferentes áreas e níveis

de formação, no processo de DC, afetando sobretudo a categoria bolsistas, vínculo de muitos jovens (e não tão jovens) pesquisadores ligados à Fiocruz, público importante para o edital. Para superar o paradoxo e supondo que a motivação para a submissão em dupla ter sido consequência da inelegibilidade de uma profissional, suscita-se a futura previsibilidade de submissão em dupla, com mecanismos que assegurem compartilhamento de responsabilidade de continuação do projeto pela figura de um corresponsável servidor, caso o profissional ou estudante proponente se desligue da instituição.

Um terço dos projetos estudados abordou uma das áreas temáticas priorizadas pelos editais, o que poderia sinalizar limitada capacidade de indução para determinados temas. Contudo, os critérios de análise e julgamento definidos para classificar os projetos, também permitem catalisar outras frentes prioritárias, ainda que subjetivas. No caso dos editais de DC da Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação (VPEIC) de 2018 e 2019, as prioridades institucionais observadas para além das temáticas foram: a relevância do tema e sua abordagem, reconhecendo o amplo espectro de atuação institucional e a possibilidade da originalidade do projeto ser valorizada; o impacto social da proposta, valorizando o alcance das propostas e a diretriz institucional de se atuar em prol das populações vulnerabilizadas; o caráter inovador da proposta; estratégias de avaliação e impacto do projeto, enfatizando a importância de avaliação das práticas; e acessibilidade.

Esses critérios de análise e julgamento indicam valores e caminhos que a Fundação pretende promover. Correlacionado os critérios com os resultados encontrados percebemos a intenção de expandir o impacto social e a acessibilidade de suas ações, ao abrir canais de diálogo com públicos não tradicionais da DC, como: populações socialmente vulnerabilizadas, deficientes visuais, comunidades de pessoas acometidas por enfermidades e mulheres. O uso da internet também se mostrou privilegiado pela instituição, que contemplou 10 propostas nesta modalidade de ação. Além de inovadoras, abordagens conduzidas neste ambiente têm seu alcance ampliado, inclusive combatendo *Fake News*, como no caso dos podcasts.

O enquadramento nos modelos de divulgação científica mostrou a clássica predominância do modelo de déficit, que, em contrapartida, quase não foi exclusivo. A grande maioria dos projetos fundamentados na ideia de déficit veio acompanhada do modelo contextual, o que pode ser reflexo do direcionamento das iniciativas para

públicos específicos. Em que pese o financiamento concedido a dois projetos embasados em modelos mais dialógicos de divulgação, a preocupação com formas mais dialógicas de mediação entre ciência e sociedade, pautada pelos debates teóricos do campo, não está diretamente refletida nos termos dos editais que, voltados a conquistar mais atores para o campo, ainda não preveem mecanismos de incentivo ao diálogo.

O mesmo não pode ser dito em relação a mecanismos de avaliação, que apesar de solicitados no edital, tiveram pouca expressão nos resultados. Pressupondo que os proponentes podem estar estabelecendo os primeiros contatos com o campo, é louvável que os editais tragam a preocupação de promover a cultura da avaliação de impacto das ações de DC.

Este trabalho não buscou apreciar a eficácia dos editais, mas foi possível observar a capacidade de mobilização da comunidade institucional em torno de seus termos. Cabe saber se a publicação dos editais será periódica ou terá caráter pontual. A periodicidade das chamadas oportuniza que a comunidade se organize para pensar, propor e amadurecer no campo da DC. A infraestrutura comunicacional da Fiocruz e de suas unidades potencializa parcerias internas com cientistas, possibilitando o encontro entre diferentes áreas e visões.

A Fiocruz demonstrou estar comprometida em fomentar atividades de DC e sensibilizar e mobilizar seu corpo científico para a importância do diálogo com a sociedade, privilegiando financiar projetos que propõem iniciativas novas. A ampliação do alcance das ações se manifestou na contemplação de projetos voltados a públicos minoritários, como populações socialmente vulnerabilizadas, mulheres e deficientes visuais. Todavia, ainda faltam mecanismos que viabilizem maior participação dos cidadãos tanto nas iniciativas de divulgação científica quanto no fazer científico, como pressupõe a ciência cidadã. Nesse sentido, há caminhos a serem explorados pela instituição para atuar na fronteira do campo, que gira em torno da ampliação do diálogo e da participação cidadã na ciência.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. **Organismos geneticamente modificados e atores diretamente impactados: Como agricultores brasileiros avaliam os cultivos transgênicos?** Tese (Doutorado em Química Biológica) – Instituto de Bioquímica Médica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.
- ÂNGELO, F. F. **25 anos do programa Radis: uma análise sobre a relação comunicação, saúde e meio ambiente.** Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde) - ICICT/Fiocruz. Rio de Janeiro, 2007.
- BEVILAQUA, D. V. **Museu da Vida: um século de museus na Fiocruz.** In: 200 ANOS DE MUSEUS NO BRASIL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS, 2018, Brasília, DF, Anais [...] Brasília, DF: IBRAM, 2018, p. 216-230.
- BEVILAQUA, D. V.; BARROS, H. S.; SILVA, L. C.; FERNANDES, M. I. R.; LIMA, N. T. **Mapeamento das ações de divulgação e popularização da ciência na FIOCRUZ.** In: CONGRESO DE LA REDPOP, 15., 2018, Buenos Aires, Anais [...] Libro de Memorias. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2018^a, p. 514-519.
- BEVILAQUA, D. V.; BARROS, H. S.; SILVA, L. C.; FERNANDES, M. I. R.; LIMA, N. T.. **Uma análise das ações de divulgação e popularização da ciência na Fundação Oswaldo Cruz.** História, Ciências, Saúde-Manguinhos, no prelo.
- BRASIL **Lei 11.904 de 14 de janeiro de 2009.** Institui o Estatuto de Museus e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11904>. Acesso em: 25 de fev. 2021.
- BROSSARD, D; LEWENSTEIN, B. **A Critical Appraisal of Models of Public Understanding of Science; Using Practice to Inform Theory.** In: KAHLOR, L; SOUTH, P. (orgs.) Communicating Science: New Agendas in Communication. Nova Iorque e Londres: Routledge, 2010, p.11-39.
- CASTELFRANCHI, Y. **Por que comunicar temas de ciência e tecnologia ao público? (Muitas respostas óbvias... mais uma necessária).** In: MASSARANI, L. (Org.) Jornalismo e ciência: uma perspectiva ibero-americana. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2010, p. 13-21.
- CERRI, D.; COELHO, C. M. T.; FELIX, M.; COSTA, J. **O Pavilhão Mourisco e a Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz: conservação preventiva e interdisciplinaridade.** Museologia e Patrimônio, v. 7, p. 107-121, 2014.
- DURANT, J. **O que é alfabetização científica?** In: MASSARANI, L; TURNEY, J.; MOREIRA, I. (orgs.). Terra Incógnita: a interface entre ciência e público. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, Museu da Vida/COC/Fiocruz e Vieira & Lent, 2005, p.15-26.
- FERREIRA, C. **Difusão do conhecimento científico e tecnológico no Brasil na segunda metade do século XIX: a circulação do progresso nas exposições universais e internacionais.** Tese (Doutorado em História das Ciências e da Saúde) - Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz, Rio de Janeiro, 2011.
- FIOCRUZ, Casa de Oswaldo Cruz. **Manual da organização.** Rio de Janeiro, 2007.

FIOCRUZ, Casa de Oswaldo Cruz. **Relatório de atividades (2014-2015)**. Rio de Janeiro, 2016.

FIOCRUZ, Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz. **Plano Museológico**. Rio de Janeiro, 2017.

FIOCRUZ, Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação. **Editais 2018 Apresentação de Propostas para Projetos de Divulgação Científica**. Rio de Janeiro, 2018.

FIOCRUZ, Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação. **Editais 2019 Apresentação de Propostas para Projetos de Divulgação Científica**. Rio de Janeiro, 2019.

KIMURA, A.; KINCHY, A. **Citizen Science: Probing the Virtues and Contexts of Participatory Research**. In: *Engaging Science, Technology, and Society*. Society for Social Studies of Science, [S.l.], v. 2, dez. 2016. p. 331-361. Disponível em: <<https://estsjournal.org/index.php/ests/article/view/99/58>>. Acesso em: 16 de mar. de 2020.

KUGELMEIER, T. **A Ciência em Animais de Laboratório em festivais e semanas de ciência: entre mitos e realidade, a surpresa da descoberta**. Monografia (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) – Museu da Vida, Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz, Rio de Janeiro, 2018.

MASSARANI, L. **Comunicação da ciência e apropriação social da ciência: algumas reflexões sobre o caso do Brasil**. In: Uni-pluriversidad. Medellín, Universidad de Antioquia, [S.l.], v. 12, n. 3, abr. 2013, p. 92-100.

MASSARANI, L.; ABREU, W.; e ROCHA, J. **Apoio a projetos de divulgação científica: análise de edital realizado pela Fundação Oswaldo Cruz**. Rio de Janeiro: Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde, [S.l.], v. 13, n. 2, jun. 2019. Disponível em: <<https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1646>>. Acesso em: 12 de fev. de 2020.

MULLER, S. **Os cientistas e a compreensão pública da ciência**. In: MASSARANI, L.; TURNEY, J.; MOREIRA, I. (orgs.). *Terra Incógnita: a interface entre ciência e público*. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, Museu da Vida/COC/Fiocruz e Vieira & Lent, 2005, p. 115-132.

MOREIRA, I. e MASSARANI, L. **Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil**. In: MOREIRA, I.; MASSARANI, L.; BRITO, F. (orgs.). *Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil*. Rio de Janeiro, Casa da Ciência/UFRJ, 2002, p. 43-64.

SILVERTOWN, J. **A new dawn for citizen science**. In: *Trends in Ecology & Evolution*. Londres: Elsevier, v. 24, n. 9, set. 2009, p.467-471.

STAR, S. L., e GRIESEMER, J. R. **Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39**. *Social Studies of Science*, v.19, n. 3, p. 387-420, 1989.

WYNNE, B. **Saberes em contexto**. In MASSARANI, L.; TURNEY, J.; MOREIRA, I. (orgs.). *Terra Incógnita – a interface entre ciência e público*. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, Museu da Vida e Vieira & Lent, 2005, p. 27-40.

APÊNDICE A – Categorias estudadas sob a ótica dos proponentes

Nº	Título do Projeto	Ano	Sexo	Vínculo Fiocruz	Nível de Formação	Área de Formação
1	Arbovírus: ameaças invisíveis – divulgando ciência a partir de uma série documental sobre arbovirose	2018	M	Aluno	Doutorando	Biologia
2	Blog: eu quero entrar na rede: um blogue sobre saúde mental construído por pessoas com sofrimento psíquico.	2018	M	Pesquisador voluntário (aposentado, considerado não servidor)	Doutorado	Medicina
3	Cine Saúde & Ambiente: a convivência com as águas do São Francisco	2018	M	Pesquisador	Doutorado	Engenharia
4	Coleções Biológicas do Instituto Oswaldo Cruz nos 50 anos do Massacre de Manguinhos – patrimônios da ciência e da história em recuperação	2019	M	Pesquisador	Doutorado	Ciências biológicas (zoologia)
5	ComunicaElsa	2019	F	Pesquisador	Doutorado	Enfermagem
6	Desenvolvimento de uma ferramenta tecnológica para acesso rápido a informações confiáveis sobre produtos alimentícios	2019	F	Tecnologista	Doutorado	Enfermagem
7	DigiCiência – oficina de vídeos digitais para divulgar ciência (II edição)	2019	F	Pesquisadora	Doutorado	Ciências biológicas
8	Divulgação científica para pessoas com Doença Falciforme e seus familiares	2019	M	Tecnologista	Doutorado	Comunicação social
9	Educação em saúde com as famílias afetadas pelo Zika Vírus	2018	F	Integrante de laboratório / Colaboradora	Graduação/ Graduanda (2ª graduação)	Geografia/ Saúde Coletiva (2ª graduação)

				(provavelmente bolsista)		
10	Escape Room da Ciência Brasileira - 1a parte: descobertas de Carlos Chagas	2019	M	Pesquisador	Doutorado	Farmácia
11	Fiocruz no Ar	2018	F	Analista, não servidora	Especialização	Comunicação social
12	infoSanbas - Direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário na Região Metropolitana de Belo Horizonte: ciência aberta para gestão participativa	2018	M	Pesquisador	Doutorado	Engenharia
13	O limite entre a vulnerabilidade social e a violência: a fala de adolescentes nesse cenário	2018	F	Técnica	Mestrado	Ciências biológicas
14	Podcast – Mais Mulheres na Ciência	2019	F	Pesquisadora	Doutorado	Odontologia
15	Scicast – porque a ciência tem que ser divertida	2018	M	Pesquisador	Doutorado	Ciências biológicas
16	Teatro Youtube: dos palcos e laboratórios para o YouTube	2019	F	1 Servidora 1 terceirizada	1 Doutorado 1 Mestrado	1 Jornalismo 1 Jornalismo
17	Trilha Interpretativa: divulgando a ciência em espaço de educação não formal: a Trilha Interpretativa Fiocruz Mata Atlântica	2018	M	Tecnologista	Doutorando	Ciências sociais
18	Desenvolvimento de material inclusivo para pessoas com deficiência visual que contribua com a divulgação científica de doenças tropicais	2019	F	Pesquisadora	Doutorado	Medicina

APÊNDICE B – Categorias estudadas sob a ótica dos projetos I

Nº	Título do Projeto	Ano	Proposta	Unidade	Parceria	Nova	Avaliação	Diálogo
1	Arbovírus: ameaças invisíveis – divulgando ciência a partir de uma série documental sobre arboviroses	2018	Série documental	IAM-PE	não	sim	sim	não
2	Blog: eu quero entrar na rede: um blogue sobre saúde mental construído por pessoas com sofrimento psíquico.	2018	Blogue	Ensp	sim, com o Laboratório Internet, Saúde e Sociedade (Ensp), Iccit e com Centro de Atenção Psicossocial de Manguinhos	sim	não	sim
3	Cine Saúde & Ambiente: a convivência com as águas do São Francisco	2018	Mostra cinematográfica	IAM-PE	não	não	sim	sim
4	Coleções Biológicas do Instituto Oswaldo Cruz nos 50 anos do Massacre de Manguinhos – patrimônios da ciência e da história em recuperação	2019	Exposição	IOC	sim	sim	sim	não
5	ComunicaElsa	2019	Podcast	IOC	não	sim	não	não
6	Desenvolvimento de uma ferramenta tecnológica para acesso rápido a informações confiáveis sobre produtos alimentícios	2019	Aplicativo	INCQS	não	sim	não	não
7	DigiCiência – oficina de vídeos digitais para divulgar ciência (II)	2019	Oficina de vídeos	ILMD-AM	não	não	não	não

	edição)							
8	Divulgação científica para pessoas com Doença Falciforme e seus familiares	2019	Websérie	IGM-BA	pretende	sim	não	sim
9	Educação em saúde com as famílias afetadas pelo Zika Vírus	2018	Oficinas	IAM-PE	sim, União Mães de Anjos	sim	sim	sim
10	Escape Room da Ciência Brasileira - 1a parte: descobertas de Carlos Chagas	2019	Jogo	IOC	sim, servidora da UFF	sim	não	não
11	Fiocruz no Ar	2018	Audioreleas es	Icict	sim, produtora associada (pessoa física)	sim	não	não
12	infoSanbas - Direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário na Região Metropolitana de Belo Horizonte: ciência aberta para gestão participativa	2018	Ferramenta web	IRR-MG	sim	não	não	não
13	O limite entre a vulnerabilidade social e a violência: a fala de adolescentes nesse cenário	2018	Livro	IRR-MG	sim, Casa do Pequeno Cristo	sim	não	sim
14	Podcast – Mais Mulheres na Ciência	2019	Podcast	Fiocruz Brasília	sim, convidadas	sim	sim	não
15	Scicast – porque a ciência tem que ser divertida	2018	Podcast	IAM-PE	sim, entrevistados	não	não	não
16	Teatro Youtube: dos palcos e laboratórios para o YouTube	2019	Séries para Youtube	Museu da Vida	sim, VideoSaúde	sim	não	sim
17	Trilha Interpretativa: divulgando a ciência em espaço de educação não formal: a Trilha Interpretativa Fiocruz Mata Atlântica	2018	Trilha	Fiocruz Mata Atlântica	não	sim	sim	sim
18	Desenvolvimento de material	2019	Materiais	IOC	sim, IBC, Icict,	sim	sim	sim

	inclusivo para pessoas com deficiência visual que contribua com a divulgação científica de doenças tropicais		em braile, livro falado e modelos educacionais		Laboratório de Virologia Comparada e Ambiental (IOC) e Laboratório de Desenvolvimento Tecnológico em Virologia (IOC)			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

APÊNDICE C – Categorias estudadas sob a ótica dos projetos II

Nº	Título do Projeto	Ano	Proposta	Público-alvo	GP ou Lab ?	Área temática	Tema prioritário?
1	Arbovírus: ameaças invisíveis – divulgando ciência a partir de uma série documental sobre arboviroses	2018	Série documental	População em geral, mas material será validado por escolares	Não	Arboviroses	Sim, Arboviroses
2	Blog: eu quero entrar na rede: um blogue sobre saúde mental construído por pessoas com sofrimento psíquico.	2018	Blogue	Público interessado em temas relacionados com a saúde mental.	Lab	Saúde mental	Não, mas tem impacto social
3	Cine Saúde & Ambiente: a convivência com as águas do São Francisco	2018	Mostra cinematográfica	Habitantes da região semiárida banhada pelas águas do Rio São Francisco	Lab	Saúde e ambiente	Sim, Saúde e ambiente
4	Coleções Biológicas do Instituto Oswaldo Cruz nos 50 anos do Massacre de Manguinhos – patrimônios da ciência e da história em recuperação	2019	Exposição	Público em geral, incluindo principalmente alunos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.	Lab	História/Massacre de Manguinhos	Não
5	ComunicaElsa	2019	Podcast	Agentes comunitários de saúde e seus formadores e trabalhadores do SUS na atenção básica	Não	Doenças crônicas não transmissíveis	Sim, Doenças crônicas não transmissíveis
6	Desenvolvimento de uma	2019	Aplicativo	População em geral, em	Não	Alimentação	Sim,

	ferramenta tecnológica para acesso rápido a informações confiáveis sobre produtos alimentícios			especial jovens e adolescentes de 12 a 29 anos		e doenças crônicas não transmissíveis	Doenças crônicas não transmissíveis
7	DigiCiência – oficina de vídeos digitais para divulgar ciência (II edição)	2019	Oficina de vídeos	Alunos de pós-graduação, pesquisadores da unidade Fiocruz e estudantes do ensino médio	Não	Não especificada	Não, mas tem impacto social
8	Divulgação científica para pessoas com Doença Falciforme e seus familiares	2019	Websérie	Pessoas com Doença Falciforme e seus Familiares, associações de pacientes, visitantes de unidades de saúde e escolas de territórios selecionados	Lab	Doença falciforme	Sim, Doenças crônicas não transmissíveis
9	Educação em saúde com as famílias afetadas pelo Zika Vírus	2018	Oficinas	Mães de crianças com a Síndrome Congênita do Zika Vírus associadas a União Mães de Anjos, com participação dos pais e outros cuidadores.	Não	Arboviroses	Sim, Arboviroses
10	Escape Room da Ciência Brasileira - 1a parte: descobertas de Carlos Chagas	2019	Jogo	Adolescentes, de 13 a 17 anos, ou cursando do 7o ano do Ensino Fundamental até a 3a Série do Ensino Médio.	Não	Doença de chagas	Não, mas tem impacto social
11	Fiocruz no Ar	2018	Audio releases	População em geral e distribuição dirigida para	Não	Resistência microbiana	Sim, Resistência

				pesquisadores, alunos, profissionais e trabalhadores da área de saúde, líderes comunitários e mobilizadores sociais.			microbiana
12	infoSanbas - Direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário na Região Metropolitana de Belo Horizonte: ciência aberta para gestão participativa	2018	Ferramenta web	Atrizes/atores que influenciam no desenvolvimento da região metropolitana, como: gestoras(es) municipais; conselhos estaduais e municipais; associações comunitárias; consórcios intermunicipais.	GP	Saneamento	Sim, Saúde e ambiente
13	O limite entre a vulnerabilidade social e a violência: a fala de adolescentes nesse cenário	2018	Livro	Jovens de 10 a 14 anos, meninas e meninos moradores de comunidade e frequentadores de Casa de Assistência	Lab	Violência e Saúde	Sim, Violência e saúde
14	Podcast – Mais Mulheres na Ciência	2019	Podcast	Mulheres	Não	Mulheres na ciência	Não, mas tem impacto social
15	Scicast – porque a ciência tem que ser divertida	2018	Podcast	Brasileiros com faixa etária entre 25 e 35 anos.	Não	Diversas	Não, mas tem impacto social
16	Teatro Youtube: dos palcos e laboratórios para o YouTube	2019	Séries para Youtube	Público infantil	Não	Arboviroses e matemática	Sim, Arboviroses

17	Trilha Interpretativa: divulgando a ciência em espaço de educação não formal: a Trilha Interpretativa Fiocruz Mata Atlântica	2018	Trilha	Alunos das Escolas do Segundo Segmento do Ensino Fundamental e do Ensino Médio	Não	Meio Ambiente	Sim, Saúde e ambiente
18	Desenvolvimento de material inclusivo para pessoas com deficiência visual que contribua com a divulgação científica de doenças tropicais	2019	Materiais em braile, livro falado e modelos educacionais	Alunos com deficiência visual em qualquer instituição de ensino público do Brasil	Lab	Doenças tropicais	Sim, Arboviroses

Legenda:

GP = Grupo de Pesquisa;

Lab = Laboratório

APÊNDICE D – Projetos e enquadramentos por tipo de atividade conforme Bevilaqua et al (no prelo) e modelos de DC mobilizados

Nº	Título do Projeto	Tipos de atividades					Modelos de DC			
		MC	I	MED	AP	CC	MD	MC	MEL	MEP
1	Arbovírus: ameaças invisíveis – divulgando ciência a partir de uma série documental sobre arboviroses	1	1	x	x	x	1	2	x	x
2	Blog: eu quero entrar na rede: um blogue sobre saúde mental construído por pessoas com sofrimento psíquico.	x	1	x	2	x	x	3	2	1
3	Cine Saúde & Ambiente: a convivência com as águas do São Francisco	1	x	x	2	x	1	2	x	x
4	Coleções Biológicas do Instituto Oswaldo Cruz nos 50 anos do Massacre de Manguinhos – patrimônios da ciência e da história em recuperação	x	2	x	1	x	1	x	x	x
5	ComunicaElsa	x	1	x	x	x	1	2	x	x
6	Desenvolvimento de uma ferramenta tecnológica para acesso rápido a informações confiáveis sobre produtos alimentícios	x	1	x	x	x	1	2	x	x
7	DigiCiência – oficina de vídeos digitais para divulgar ciência (II edição)	x	2	x	1	x	1		x	x
8	Divulgação científica para pessoas com Doença Falciforme e seus familiares	1	1	x	2	x	2	1	3	x
9	Educação em saúde com as famílias afetadas pelo Zika Vírus	2	2	x	1	x	4	1	2	3
10	Escape Room da Ciência Brasileira - 1ª parte: descobertas de Carlos Chagas	x	x	1	2	x	2	1	x	x
11	Fiocruz no Ar	1	1	x	x	x	1	2	x	x
12	infoSanbas - Direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário na Região Metropolitana de Belo Horizonte: ciência aberta para gestão participativa	x	1	x	2	1	1	x	x	x
13	O limite entre a vulnerabilidade social e a violência: a fala de adolescentes nesse cenário	x	x	1	2	x	x	x	1	x

14	Podcast – Mais Mulheres na Ciência	x	1	x	x	x	1	2	x	x
15	Scicast – porque a ciência tem que ser divertida	x	1	x	x	x	1	2	x	x
16	Teatro Youtube: dos palcos e laboratórios para o YouTube	x	1	x	2	x	2	1	x	x
17	Trilha Interpretativa: divulgando a ciência em espaço de educação não formal: a Trilha Interpretativa Fiocruz Mata Atlântica	x	x	x	1	x	1	2	x	x
18	Desenvolvimento de material inclusivo para pessoas com deficiência visual que contribua com a divulgação científica de doenças tropicais	x	x	1	2	x	2	1	x	x

Legenda:

Tipos de atividade

MC = Meios Tradicionais de Comunicação

I = Internet

MED = Materiais Educativos e de Divulgação

AP = Atividades Presenciais

CC = Ciência Cidadã

Modelos de DC

MD = Modelo de Déficit

MC = Modelo Contextual

MEL = Modelo de Valorização da Expertise Leiga

MED = Modelo de Engajamento Público na Ciência

APÊNDICE E – Ocorrências de projetos conforme subcategorias propostas por Bevilaqua et al (no prelo)

Categoria	Subcategoria	Ocorrências
Meios tradicionais de comunicação (MC)	Programas de rádio, tv e imprensa	1
	Audiovisual	3
Internet (I)	Redes sociais	0
	Blogs e sites	5
	Canais de vídeo ou áudio (podcast)	5
Materiais educativos e de divulgação (MED)	Livros, apostilas e atlas	2
	Panfletos, cartilhas, brochuras e folders	0
	Jogos	1
	Multimídia e jogos digitais	0
	Boletins	0
	Revistas	0
	Modelos educativos tridimensionais	1
Atividades presenciais (AP)	Exposições científicas, museus e projetos do tipo Ciência Móvel	1
	Teatro e outras expressões artísticas	0
	Palestras, conferências e debates públicos	0
	Festivais, feiras, seminários e outros eventos públicos	0
	Oficinas interativas	0
	Ações com escolas e professores	1
	Ações comunitárias	1
	Ações de formação	1
Ciência cidadã (CC)		0