

Rosalina Dias da Silva

Divulgação da Ciência na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia: ações e desafios dos centros e museus de ciências

Rio de Janeiro

Maio / 2021

Rosalina Dias da Silva

Divulgação da Ciência na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia: ações e desafios dos centros e museus de ciências

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde da Casa de Oswaldo Cruz, da Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Divulgação Científica.

Orientador(a): Dra. Patrícia Figueiró Spinelli

Coorientador: Dr. Ozias de Jesus Soares

Rio de Janeiro

Maio / 2021

Biblioteca de Educação e Divulgação Científica Iloni Seibel

S586d Silva, Rosalina Dias da.

Divulgação da Ciência na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia: ações e desafios dos centros e museus de ciências / Rosalina Dias da Silva. -- Rio de Janeiro, 2021.

208 f.: il.: tab.

Dissertação (Mestrado em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2021.

Orientadora: Patrícia Figueiró Spinelli.

Co-orientador: Ozias de Jesus Soares.

Bibliografia: f. 179-198

1.Divulgação científica. 2. Semana Nacional de Ciência e Tecnologia . 3. Popularização da ciência - Políticas públicas. I. Título.

CDD – 501.4

Rosalina Dias da Silva

Divulgação da Ciência na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia: ações e desafios dos centros e museus de ciências

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde da Casa de Oswaldo Cruz, da Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Divulgação Científica.

Orientador(a): Patrícia Figueiró Spinelli
Coorientador: Ozias de Jesus Soares

Aprovado em: ___/___/___.

Banca Examinadora

Patrícia Figueiró Spinelli, Doutora em Astrofísica, Museu de Astronomia e Ciências Afins

Ozias de Jesus Soares, Doutor em Ciências Sociais, Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz

Mônica Santos Dahmouche, Doutora em Física, Fundação Cecierj

Sibele Cazelli, Doutora em Educação, Museu de Astronomia e Ciências Afins

Luciana Conrado Martins, Doutora em Educação, Universidade de Brasília

Jessica Norberto Rocha, Doutora em Educação, Fundação Cecierj

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a meus pais, Estuéci e Ivete, por sempre estarem ao meu lado, por todo o apoio essencial para o meu desenvolvimento como pessoa e por sempre acreditarem em tudo que me propus a realizar na minha vida.

Agradeço, especialmente, à professora Patrícia e ao professor Ozias pelo carinho, diálogo e orientação ao longo desta trajetória. Obrigada por terem acreditado no meu trabalho, pelos direcionamentos e por todas as correções pertinentes, que ajudaram a formar o meu caráter profissional e pessoal.

Agradeço a todos os professores e profissionais da Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz, que contribuíram com a minha formação profissional. Agradeço a Christina Rivas, por me ajudar em todos os assuntos burocráticos.

Agradeço a banca composta pelas professoras Mônica Dahmouche, Sibeles Cazelli, Luciana Martins e Jessica Rocha, por terem disponibilizado parte do seu tempo e disposição para leitura das conclusões deste estudo.

Agradeço à disponibilidade dos profissionais Douglas Falcão, Tânia Costa, Antônio Oliveira e Heliton Barros pelas entrevistas concedidas, fundamentais para o desenvolvimento desta dissertação. Assim como todos os centros e museus de ciências que participaram deste estudo.

Agradeço a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, minha segunda casa, e em especial ao Armando Pinheiro pela compreensão nos últimos meses. Agradeço, também, as minhas amigas de trabalho e da vida Mônica, Maria Lúcia e Rosemary por sempre me apoiarem.

Agradeço aos meus colegas de turma do mestrado por todas as trocas, principalmente no último ano.

Agradeço, especialmente, a minha amiga Juliane por todo o carinho e companheirismo nos momentos mais difíceis.

Por fim, agradeço a todos que contribuíram de alguma forma para esta jornada.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

RESUMO

SILVA, Rosalina Dias da. **Divulgação da Ciência na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia:** ações e desafios dos centros e museus de ciências. 2021. 210f. Dissertação (Mestrado em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro: 2021.

A Divulgação científica realizada por centros e museus de ciências brasileiros possui papel fundamental na popularização do conhecimento e contribui para o exercício pleno da cidadania. Nesse contexto, a realização de grandes eventos com temáticas científicas, em âmbito nacional, pode se revelar como uma importante ferramenta de aproximação entre ciência e o público. A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) possui tal característica, e compartilha com essas instituições o objetivo de mobilizar a população em torno de temas de ciência e tecnologia. Esta pesquisa objetivou compreender a participação dos museus e centros de ciências na SNCT, o maior evento de divulgação científica do país, no período compreendido entre os anos de 2016 a 2019. Para tanto, realizamos um levantamento das instituições museais participantes, buscando entender como ocorre o planejamento e quais são os atores envolvidos neste processo. Buscamos ainda, identificar as principais atividades que são desenvolvidas e verificar se existe aderência às temáticas do evento. Também se fez necessário compreender o cenário das políticas de popularização da ciência em vigor durante o período, já que houve uma mudança de modelo discricionário de repasses de recursos a edital. A abordagem metodológica adotada foi de natureza qualitativa e interpretativa. Em um primeiro momento, um questionário autoadministrado foi enviado às instituições listadas no guia Centros e Museus de Ciência do Brasil - 2015. A partir destes dados produzidos, realizamos entrevistas de aprofundamento com coordenadores de três instituições selecionadas, que apresentaram ter as características mais típicas das instituições museais participantes da SCNT. Além disso, realizamos uma entrevista semiestruturada com o responsável nacional da SNCT, no ano de 2016, ano em que as principais mudanças em relação ao apoio financeiro para o evento ocorreram. Os dados quantitativos foram analisados por meio de gráficos e as entrevistas com os coordenadores de museus por uma abordagem interpretativa, na qual foram construídas categorias inspiradas no método de Bardin (2002). Quarenta e cinco instituições de todo país afirmaram terem participado do evento em algum dos anos do estudo. Os resultados revelaram que entre as instituições que mais participam, estão as de natureza administrativa federal,

com tipologia temática ligada à Ciência e Tecnologia, vinculados às universidades públicas. Quanto às atividades de divulgação científica desenvolvidas, foram preponderantes os modelos como sessão de experimentos, cursos/oficinas e feiras de ciências e mostras científicas com a predominância do público escolar e havendo preocupação das instituições em relacioná-las às temáticas anuais da SNCT. No que tange à alteração na política de financiamento, na perspectiva de grande parte dos participantes, o novo edital contribuiu para uma participação mais efetiva dos centros e museus de ciências na SNCT. Os centros e museus de ciências entrevistados revelaram possuir um importante papel articulador na realização do evento, tanto em âmbito político quanto institucional, sendo os responsáveis por gerenciar o evento nas universidades e centros de pesquisas aos quais são vinculados. As informações obtidas por esta pesquisa poderão ser úteis para trabalhos futuros que investiguem a SNCT, tanto sob a perspectiva de políticas públicas voltadas à popularização da ciência, como para inspirar novas práticas nos museus de ciências.

Palavras-chave: Divulgação científica. Semana Nacional da Ciência e Tecnologia. Centros e Museus de Ciências. Políticas públicas de popularização da ciência.

ABSTRACT

SILVA, Rosalina Dias da. **Science communication at on National Week of Science and Technology**: actions and challenges of science centers and museums. 2021. 210f. Master's essay (Master in Science Communication, Technology and Health) - Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro: 2021.

Science communication practiced by Brazilian science museums and centers plays a vital role in the dissemination of knowledge and contributes to the full exercise of citizenship. In this context, the promotion of major science events, at the national level, can be an important tool to bringing science and the public closer together. The National Science and Technology Week of (SNCT, in the Portuguese acronym) is an event with such aspects, sharing with these institutions the common goal of engaging the public with science and technology themes. This research aimed to understand the participation of science in the SNCT, the largest science communication event of the country, in the years of 2016 to 2019. For this purpose, we conducted a survey to identify the participating institutions, with museum practices trying to understand the logistics behind the event and who the main actors involved in this process are. We also sought to identify the main activities that were developed and check if there is adherence to the themes of the event. Not less important, it was the comprehension of the science communication public policies during the studied period, since there was a shift from a discretionary model for the transfer of resources to public calls. The methodological approach adopted was of a qualitative and interpretative nature. At first, a self-administered questionnaire was sent to the institutions listed in the Brazilian Science Centers and Museums Guide - 2015. Based on the collected data, we conducted in-depth interviews with the coordinators from three selected museums, which presented the most typical characteristics of the SNCT participating museal institutions. In addition, we conducted a semi-structured interview with the national responsible for the SNCT, in 2016, the year in which the main changes related to event financial support occurred. Quantitative data were analyzed using graphs. The interviews with museum coordinators used an interpretive approach, in which categories were constructed inspired by the method of Bardin (2002). Forty-five institutions across the country claimed to have participated in the event in any of the years of the study. The results revealed that among the institutions that participate the most, are those of federal administrative nature, with thematic typology linked to

Science and Technology, also connected to public universities. As for the science communication activities, experiments, courses/workshops and science fairs and exhibitions were the most promoted, with a concern with relating them to the annual themes of SNCT. The typical audience of the activities were the school students. Regarding the change in the financing policy, according to the perspective of the participants, the public call format contributed to a more effective participation of Science Centers and Museums. The museums interviewed revealed that they have an important articulating role in carrying out the event, both at the political and institutional levels, being responsible for managing the SNCT at the universities and research centers to which they are linked. The conclusions obtained by this research may be useful for future works that investigate the SNCT, both from the perspective of public policies aimed at the science communication, as well as to inspire new practices in science museums.

Key-words: Science communication. National Week of Science and Technology. Science centers and museums. Public policies for science popularization.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Capa do guia da ABCMC - edição 2005.....	46
Figura 2 -	Capa do guia da ABCMC - edição 2009.....	46
Figura 3 -	Capa do guia da ABCMC - edição 2015.....	47
Figura 4 -	Exemplo da descrição de centros e museus de ciências - edição 2015.....	48
Figura 5 -	Identidade visual da SNCT - 2004 a 2019.....	69
Figura 6 -	Desenho experimental metodológico.....	85
Figura 7 -	Foto externa do caminhão Museu Itinerante Ponto UFMG..	91
Figura 8 -	Planta do espaço interno do caminhão Museu Itinerante Ponto UFMG.....	92
Figura 9 -	Exposição externa do Museu Itinerante PONTO UFMG.....	92
Figura 10 -	O público em visita ao LDC Ilha da Ciência.....	94
Figura 11 -	Unidade móvel (Ciência Móvel) do LDC Ilha da Ciência.....	94
Figura 12 -	Pirâmide (área interna) e Parque da Ciência (área externa) do Museu da Vida.....	96
Figura 13 -	Unidade de Ciência Móvel do Museu da Vida.....	96
Figura 14 -	Modelo de distribuição dos recursos (Edital Nº 01/2016 SECIS/MCTI).....	105
Figura 15 -	Desenhos vencedores do concurso nacional de identidade visual da SNCT.....	139

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Porcentagem de museus brasileiros por tipologia de acervo	54
Tabela 2 - Quantitativo de atividades cadastradas, cidades e instituições participantes da SNCT.....	66
Tabela 3 - Comparativo entre número de projetos submetidos e aprovados nos editais de apoio à SNCT de 2016 a 2019.....	110
Tabela 4 - Média de atividades de divulgação científica realizadas de 2016 a 2019.....	127

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Comparativo entre Museus e Centros de Ciências e Tecnologia.....	38
Quadro 2 - Trabalhos publicados sobre a SNCT.....	73
Quadro 3 - Categorias e subcategorias de análise.....	98
Quadro 4 - Centros e museus de ciências selecionados nas chamadas públicas de apoio à SNCT - 2016 a 2019.....	108
Quadro 5 - Instituições participantes da SNCT.....	115
Quadro 6 - Instituições não participantes da SNCT.....	117
Quadro 7 - Instituições contempladas nos quatro editais de apoio à SNCT - 2016 a 2019.....	133
Quadro 8 - Instituições contempladas em algum edital da SNCT que não estão listadas no Quadro 4.....	134
Quadro 9 - Instituições típicas participantes da SNCT.....	136

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Distribuição das instituições participantes por região brasileira.....	118
Gráfico 2 -	Tipologia das instituições participantes da pesquisa.....	119
Gráfico 3 -	Setor da instituição responsável por responder à pesquisa.....	120
Gráfico 4 -	Natureza administrativa das instituições participantes da pesquisa.....	121
Gráfico 5 -	Tipologia temática das instituições participantes da pesquisa.....	121
Gráfico 6 -	Tipo de exposição promovida pelas instituições participantes da pesquisa.....	122
Gráfico 7 -	Participação das instituições nas edições da SNCT de 2016 a 2019.....	123
Gráfico 8 -	Audiência mais frequente durante a SNCT.....	124
Gráfico 9 -	Relação entre o número de instituições participantes e tipo de atividade promovida na SNCT.....	125
Gráfico 10 -	Frequência das atividades de divulgação científica promovidas na SNCT entre 2016 e 2019.....	126
Gráfico 11 -	Aderência das instituições à temática proposta pelo MCTI para a SNCT.....	128
Gráfico 12 -	Origem dos recursos destinados às ações na SNCT.....	132
Gráfico 13 -	Comparativo entre o número de projetos submetidos e aprovados nos editais de apoio à SNCT de 2016 a 2019	133
Gráfico 14 -	Relação entre os editais de apoio à SNCT e as instituições participantes da pesquisa.....	135

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCMC	Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
C&T	Ciência e Tecnologia
CGEE	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CIMUSET	Comitê Internacional de Museus e Coleções de Ciência e Tecnologia
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNM	Cadastro Nacional de Museus
DEARE	Departamento de Ações Regionais para Inclusão Social
DEPDI	Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia
Fapemig	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
FAPEMA	Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão
FEBRAT	Feira Brasileira de Colégios de Aplicação e Escolas Técnicas
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
ICOM	Conselho Internacional de Museus
IBRAM	Instituto Brasileiro de Museus
LDC Ilha da Ciência	Laboratório de Divulgação Científica Ilha da Ciência
MAST	Museu de Astronomia e Ciências Afins
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
MuseusBR	Rede Nacional de Identificação de Museus
OMCC	Observatório de Museus e Centros Culturais
OMCC&T	Observatório de Museus e Centros de Ciência e Tecnologia
PNSM	Plano Nacional Setorial de Museus
RedPOP	Rede de Popularização da Ciência e da Tecnologia
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

SECIS	Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social
SNCT	Semana Nacional de Ciência e Tecnologia
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	JUSTIFICATIVA	20
1.2	OBJETIVOS.....	23
1.3	ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO.....	24
2	CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO BRASILEIRO	26
2.1	UM BREVE HISTÓRICO.....	26
2.2	DIVULGAÇÃO, POPULARIZAÇÃO, EDUCAÇÃO NÃO FORMAL E MUSEAL: TERMINOLOGIAS FREQUENTES.....	29
2.3	MUSEUS VS. CENTROS DE CIÊNCIAS: DEBATES CONCEITUAIS.....	34
2.3.1	Os públicos	40
2.4	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA.....	45
2.5	INSERÇÕES SOBRE TIPOLOGIA POR ACERVO.....	49
3	O CENÁRIO DA SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA	57
3.1	POLÍTICAS PÚBLICAS E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA.....	57
3.1.1	Os grandes eventos de ciência no mundo	59
3.1.2	O grande evento da ciência brasileiro: a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia	61
3.2	CONSOLIDAÇÃO DA SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AO LONGO DE DEZESSETE ANOS.....	65
3.3	CONHECIMENTOS ACADÊMICOS EM PAUTA.....	72
4	METODOLOGIA	83
4.1	DADOS	86
4.1.2	Identificação dos Centros e Museus de Ciências participantes da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia	86
4.1.3	Compreensão da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia no período de recorte da pesquisa	88
4.1.4	Entrevista de aprofundamento com os participantes	

	típicos da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.....	88
4.1.4.1	Descrição dos centros e museus de ciências entrevistados.....	90
4.2	DAANÁLISE DOS DADOS.....	96
5	RESULTADOS.....	100
5.1	O AMBIENTE GOVERNAMENTAL DE DESENVOLVIMENTO DA SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA.....	100
5.2	ATUAÇÃO DOS CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIAS NA SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA.....	114
5.2.1	Caracterização da amostra de interesse.....	114
5.2.2	Panorama das instituições participantes.....	117
5.2.3	As atividades promovidas na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.....	123
5.2.4	Participação em editais.....	131
5.2.5	O museu típico participante da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.....	135
5.3	UM OLHAR APROFUNDADO.....	137
5.3.1	Organização institucional.....	138
5.3.2	Atuação e participação.....	144
5.3.3	A dimensão da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia para a popularização da ciência em museus.....	157
5.3.4	Desafios.....	159
6	DISCUSSÃO.....	165
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	175
	REFERÊNCIAS.....	179
	APÊNDICES.....	199

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa de mestrado teve como propósito compreender as relações estabelecidas entre os centros e museus de ciências e a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia no âmbito da divulgação científica. No entanto, antes de iniciar as discussões concernentes à pesquisa propriamente dita, apresento, inicialmente, uma breve abordagem sobre as aproximações que me levaram a desenvolvê-la.

Nascida e criada na Baixada Fluminense, em Xerém, 4º Distrito de Duque de Caxias, e de origem humilde, minha infância foi cercada pela natureza, me fazendo nutrir admiração por cursos como Biologia e Medicina Veterinária. Na época do vestibular, após algumas tentativas frustradas devido às deficiências oriundas de toda uma vida escolar pública, fui aprovada para as duas áreas citadas e para Fonoaudiologia. Acabei optando por cursar Licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), por imaginar que me ofereceria um leque maior de atuação profissional. Na época, cursava a graduação na Faculdade de Formação de Professores, unidade da UERJ localizada em São Gonçalo, porque lá o curso era tarde e noite, então durante a manhã dei continuidade ao curso Técnico em Patologia Clínica da Fundação de Apoio à Escola Técnica, em Quintino.

No entanto, morar em Xerém, cursar Patologia Clínica em Quintino e estudar uma graduação em São Gonçalo se tornou uma rotina extremamente exaustiva. Foi quando optei por trancar a matrícula do curso técnico e dar prosseguimento à faculdade solicitando a transferência interna para a unidade da UERJ localizada no bairro Maracanã, já que agora eu poderia cursar a graduação em período integral. Novas amizades foram construídas e uma delas me apresentou o pensionato Lar Gonçalves de Araújo, em São Cristóvão, que oferecia além de moradia, alimentação para moças com baixa renda que moravam longe do trabalho ou das instituições que estudavam. Este era exatamente o meu caso, filha de mãe costureira, pai lanterneiro, morando longe da UERJ e cursando uma graduação em período integral que me impossibilitava de trabalhar. Arcar com os gastos de passagem e manutenção no curso estava ficando cada vez mais difícil, foi quando consegui uma vaga no pensionato, que se tornou minha nova moradia.

A localização no bairro imperial era privilegiada, em frente ao Centro Luiz Gonzaga de Tradições Nordestinas e muito próximo ao Museu de Astronomia e

Ciências Afins (MAST), do Museu Nacional e do Museu Militar Conde de Linhares. Até então a minha trajetória de vida se mostrava muito distante de espaços científico-culturais. A primeira vez que conheci um museu foi durante a quinta série do Ensino Fundamental, através de uma carta anônima que escrevi e deixei na sala da direção da escola solicitando um “passeio” para ver na prática o que o professor de História comentava durante as aulas. Naquele momento, eu estava encantada com o mundo de conhecimento que a disciplina me apresentava. Assim, a escola municipal localizada em um bairro com características rurais e que não tinha o hábito de inserir espaços de educação não formal no seu programa pedagógico, nos levou pela primeira vez ao Museu Nacional.

Mas foi durante a graduação através da disciplina Ensino de Ciências e da localização privilegiada do pensionato, no bairro imperial de São Cristóvão, que pude me aproximar dos museus de ciências. Assim, o fato de morar muito próximo ao MAST, o encantamento pela instituição e os ensinamentos sobre a importância dos espaços de educação não formal, provenientes da disciplina, me levaram a desenvolver o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “O Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e os espaços não formais de ensino: uma avaliação da visão dos professores”.

Foi durante esse período que também tive o meu primeiro contato com a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, através de um convite do MAST para atuar como mediadora das atividades na edição do ano de 2011, com a temática “Mudanças Climáticas, desastres naturais e prevenção de riscos”. As ações foram desenvolvidas no próprio *campus*, na Quinta da Boa Vista e na Comunidade do Complexo do Alemão, de modo que consegui participar de todas. Foi uma experiência incrível, principalmente, a ação realizada na comunidade. O encantamento daquelas crianças e jovens com a ciência ficou registrado na minha memória.

Mas em 2012, meu pai teve um problema grave de saúde e por conta disso me vi obrigada a parar toda a minha vida acadêmica, faltando apenas a monografia e algumas horas de atividades extracurriculares para concluir a graduação. Trabalhei na iniciativa privada por alguns anos para ajudar nas despesas da casa dos meus pais. O desejo de voltar à universidade e concluir a graduação era enorme, mas o trabalho não me permitia. Em 2015, fui nomeada para o cargo de Assistente em Administração na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. A estabilidade

do cargo público me possibilitou dar continuidade ao projeto de conclusão de curso e, finalmente, conquistar o diploma de Licenciada em Ciências Biológicas.

Em 2018, tive conhecimento sobre o Mestrado em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde, da Casa de Oswaldo Cruz, da Fundação Oswaldo Cruz, através de uma amiga da graduação que já estava cursando. Assim, pesquisando sobre as linhas do Programa uma me chamou a atenção que era “Educação, comunicação e mediação”, pois parecia muito próxima do que eu já havia desenvolvido durante a graduação. Logo pensei que seria interessante voltar à academia dentro desta proposta, já que a licenciatura não parecia mais tão promissora para minha vida profissional.

Motivada a participar do processo seletivo, comecei a refletir sobre qual seria o tema do projeto de pesquisa, neste momento, emergiram memórias do passado, inclusive da minha participação anos atrás na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. Assim, comecei uma pesquisa sobre os trabalhos já publicados sobre o evento, encontrando poucos e, ainda, foi notável a existência de uma lacuna no que se referia à participação dos centros e museus de ciências. Neste momento, resolvi elaborar o projeto com vistas a investigar a participação do Museu de Astronomia e Ciências Afins na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

Após aprovada no processo seletivo, durante as primeiras aulas me dei conta do grande desafio que seria conciliar a jornada de trabalho com as atividades e exigências do curso.

Apresentei o projeto a minha orientadora e após algumas conversas resolvemos alterá-lo, de modo a ampliar o campo de pesquisa, incluindo outros museus de ciências. Assim, optamos por realizar a pesquisa em âmbito nacional utilizando como referência as instituições elencadas na publicação “Centros e museus de ciência do Brasil – 2015”, obra desenvolvida por iniciativa da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências (ABCMC), em colaboração com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e com o apoio do Ministério da Ciência Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC).

Para além do objetivo inicial de investigar a participação dos museus e centros de ciências no evento, resolvemos acrescentar mais um objetivo que foi traçar relações com a alteração no formato de financiamento da Semana Nacional, pelo MCTI, em 2016. Tal abordagem possibilitou lançar um olhar sobre a participação dos museus de ciências neste novo panorama de fomento que se apresentava e

decidirmos o período de recorte da pesquisa, que compreendeu as edições de 2016 a 2019.

Não poderia deixar de ressaltar, ainda, as contribuições das disciplinas curriculares do mestrado essenciais para ampliar o meu conhecimento sobre divulgação científica, embora já tivesse lido, anteriormente, textos de autoras importantes para a área como Massarani, Marandino, Cazelli etc. Foi durante a imersão no curso através das discussões e seminários que conheci mais profundamente os modelos, leis, teorias que emergem do campo. Pensar a ciência em suas mais diversas relações, com a tecnologia, com a arte, com a ética, a relevância do contexto sociocultural para produção e divulgação da ciência foram movimentos constantes ao longo desses dois anos.

1.1 JUSTIFICATIVA

Segundo Castelfranchi (2010), o desenvolvimento da cultura científica na sociedade através da comunicação pública da ciência tem impacto positivo tanto para a democracia quanto para o cidadão. O autor enfatiza a importância dos dois lados do processo: a utilidade instrumental e os valores culturais, intelectuais e morais, já que inúmeros debates políticos, éticos e econômicos dialogam, hoje, com informações tecnocientíficas.

Assim, a necessidade de divulgar a ciência, diferente de tempos atrás, foi reconfigurada tomando novos moldes. O que antes era tido como um dever moral dos cientistas e um direito do cidadão, agora, é somado a “uma necessidade ou um dever social” no que se refere à legitimação da pesquisa científica, à apropriação da informação científica e ao pleno exercício da cidadania através de escolhas individuais e coletivas que influenciam no caminhar da sociedade (CASTELFRANCHI, 2010, p. 13).

Diante disso, pela natureza da missão institucional dos centros e museus de ciências que passa por desenvolver estratégias de comunicação, preservação e exibição de patrimônio material e imaterial da humanidade, estes espaços também podem ser uma forma oportuna de ampliar a cultura científica, além de proporcionar o lazer.

No que concerne à frequência de visitação aos locais de ciência e tecnologia, segundo o estudo sobre a percepção pública da ciência e tecnologia mais recente realizado em 2019, com 2.200 pessoas com idade superior a 16 anos, houve uma diminuição significativa das visitas quando comparada às edições anteriores do levantamento (CGEE, 2019).

No entanto, a relevância da divulgação científica é corroborada pela mesma pesquisa ao evidenciar que 52,8% dos entrevistados concordam totalmente que a população deve ser ouvida nas grandes decisões sobre os rumos da ciência e tecnologia. Outro dado que merece destaque, é o elevado índice de confiabilidade dos brasileiros nos cientistas de universidades ou de institutos públicos de pesquisa.

O estudo reforça a necessidade de popularizar os conhecimentos básicos em ciências bem como das pesquisas que são desenvolvidas nas instituições científicas do país, tais como universidades e unidades de pesquisa.

Nessa direção, já prevendo as necessidades futuras de um projeto nacional de desenvolvimento em Ciência e Tecnologia mais estruturado, a década de 2000 foi marcada por políticas públicas voltadas à ciência, tecnologia e inovação. O Livro Branco, publicado em 2002, traçou diretrizes e linhas norteadoras de uma política científica nacional de longo prazo, oriundas das discussões na 2ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia, em 2001, durante o governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso. Estas diretrizes foram ampliadas durante a 3ª e a 4ª Conferências de Ciência e Tecnologia realizadas no governo de Luiz Inácio Lula da Silva.

Neste cenário politicamente favorável foi instituída, pelo Decreto Presidencial nº 5.101, em 09 de junho de 2004, a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. Trata-se de um evento promovido pelo MCTI¹, coordenado por meio da Coordenação-Geral de Popularização da Ciência (CGPC) e da Assessoria Especial de Assuntos Institucionais, em colaboração com coordenações locais em cada estado.

¹ Em 12 de maio de 2016, ficou determinado pela Presidência da República a fusão do Ministério das Comunicações (MC) com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) transformando-se em Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), alterando sua estrutura por meio da Medida Provisória 726. Recentemente, ocorreu uma nova reestruturação do MCTIC através da Medida Provisória nº 980, de 10 de junho de 2020, que alterou a Lei nº 13.844, de 18 de junho de 2019, para criar o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) separado do Ministério das Comunicações. Por este motivo, ao longo da dissertação as duas siglas (MCTIC e MCTI) serão citadas de acordo com o período histórico/político de referência.

A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) tem como finalidade “mobilizar a população, em especial crianças e jovens, em torno de temas e atividades de Ciência, Tecnologia e Inovações, valorizando a criatividade, a atitude científica e a inovação”. O evento é alinhado com a missão institucional do MCTI de apresentar a produção de conhecimento e riqueza, com vistas à melhoria na qualidade de vida da população brasileira de modo a permitir o debate acerca dos resultados, relevância e impactos da pesquisa científico-tecnológica (BRASIL/MCTIC).

São vários os atores sociais envolvidos com a SNCT, dentre eles estão os museus de ciências, universidades públicas e unidades de pesquisa, que promovem diversas ações educativas que vão desde exposições de longa e curta duração à eventos estilo “portas abertas”, que podem contribuir para popularizar a ciência, conforme os pressupostos do Governo Federal.

Os dados estatísticos em relação a evolução da SNCT, no que tange ao número de municípios abrangidos, instituições participantes e número de atividades, publicados pelo MCTI, demonstram a grande mobilização para o evento, sendo uma boa oportunidade para o desenvolvimento de estudos no campo da divulgação e popularização da ciência.

Porém salienta-se que frente ao número de centros e museus de ciências existentes no país, o balanço numérico da SNCT de 2017 sinaliza que a maioria das instituições que dela participam se enquadram em outras tipologias institucionais que não museus. Ficam então, muitos questionamentos: como os centros e museus de ciências, instituições cuja missão de popularizar a ciência se alinha aos objetivos da SNCT, participam dessa efeméride? Quem são os atores ou setores responsáveis pela implementação das ações da SNCT nos museus? Quais as ações de divulgação científica propostas pelos museus durante a SNCT? A fim de responder às indagações, além de buscar informações na literatura, houve a triangulação de dados oriundos de três fontes: questionário aplicado aos centros e museus de ciências, entrevista de aprofundamento com três centros e museus de ciências e entrevista com o ex-diretor do Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia (DEPDI), responsável à época pela SNCT, vinculado à extinta Secretaria de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social (SECIS) do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações.

Durante o levantamento bibliográfico, foi realizada uma pesquisa nos principais portais de periódicos brasileiros, a fim de conhecer o campo de estudos já

desenvolvido sobre a SNCT. Alguns trabalhos foram encontrados, mas nenhum deles se propôs a discutir a participação dos centros e museus de ciências na SNCT, o que evidenciou uma lacuna na literatura. Por isso, a importância do presente estudo que tem como finalidade identificar iniciativas potenciais que contribuam para aproximações entre os centros e museus de ciências e a SNCT. Neste aspecto, este estudo abre frente para uma análise específica de atuação motivada pela SNCT, indicando algumas limitações e questões em aberto que possam ser exploradas em pesquisas futuras.

1.2 OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Compreender diferentes aspectos da participação dos centros e museus de ciências na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia entre os anos de 2016 e 2019.

Objetivos Específicos:

- Entender como os centros e museus de ciências planejam sua participação no evento.
- Identificar quais são os atores/setores dos museus de ciências responsáveis pela organização da SNCT, assim como a preparação da equipe.
- Caracterizar as principais ações educativas que são desenvolvidas durante a SNCT pelos centros e museus de ciências.
- Verificar como os centros e museus de ciências se adéquam à temática anual proposta pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações.
- Compreender a política de fomento à Semana Nacional de Ciência e Tecnologia no período do recorte temporal da pesquisa.

1.3 ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação está organizada em seis capítulos e considerações finais. Neste capítulo introdutório, é realizada primeiramente uma caracterização da pesquisadora diante do seu objeto de estudo e as condições de produção da pesquisa. Há uma breve problematização do estudo, elucidando a justificativa, o objetivo geral e objetivos específicos do presente trabalho.

O segundo capítulo, intitulado “Centros e museus de ciências no contexto brasileiro”, apresenta um breve histórico do surgimento dos centros e museus de ciências no Brasil. Além disso, também são expostas algumas diferenças entre os centros de ciências e museus de ciências, assim como alguns termos comuns no campo acadêmico da divulgação científica utilizados, muitas vezes, equivocadamente como sinônimos. Também faz parte deste capítulo teórico, a importância da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências no cenário da divulgação científica e que não poderia deixar de ser citada, já que a publicação “Centros e museus de ciência do Brasil – 2015” foi fundamental para a metodologia desenvolvida no presente estudo. Adicionalmente, uma breve discussão sobre tipologia de museus por acervo e temática também é apresentada, a fim de situar o leitor sobre os vários significados que um mesmo objeto museal pode ganhar no contexto da Museologia, o que pode dificultar uma padronização no modo como os museus de autodenominam.

O terceiro capítulo intitulado “O cenário da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia”, faz referência aos grandes eventos de popularização da ciência que, provavelmente, serviram de inspiração à idealização da SNCT, assim como o cenário político de criação do evento brasileiro, os objetivos e a consolidação histórica ao longo do tempo. Também é apresentado um levantamento dos artigos, dissertações e teses encontrados através de pesquisa realizada nos principais portais de periódicos brasileiros e que tiveram a SNCT como tema, sob diferentes perspectivas. Isto foi necessário para o conhecimento do campo de estudo e identificação de lacunas na literatura.

O quarto capítulo é composto pela Metodologia adotada nesta pesquisa e que fundamenta esta dissertação. Inicialmente, são apresentadas considerações acerca da abordagem metodológica qualitativa e interpretativa e sobre a triangulação dos instrumentos adotados. São descritos os instrumentos de coleta de dados

empreendidos que foram levantamento bibliográfico, aplicação de um questionário autoadministrado aos centros e museus, entrevista com o ex-diretor do DEPDI e três entrevistas de aprofundamento com coordenadores de museus de ciências. São apresentados, ainda, o desenho experimental e a motivação para o recorte temporal da pesquisa, bem como a proposta de análise dos resultados a partir da adaptação da análise de conteúdo proposta por Bardin (2002).

O quinto capítulo é composto pelos Resultados obtidos a partir dos instrumentos metodológicos utilizados. Está dividido em três grandes seções, estando a primeira voltada à apresentação dos resultados provenientes da entrevista com o ex-diretor do DEPDI. A segunda seção se destina a exposição dos resultados quantitativos do questionário aplicado aos centros e museus de ciências. E por último, a terceira seção traz os resultados, organizados em categorias de análise, obtidos através das três entrevistas realizadas com os coordenadores dos museus de ciências selecionados, a saber: Museu Itinerante Ponto UFMG, Laboratório de Divulgação Científica Ilha da Ciência e Museu da Vida.

O sexto capítulo traz a discussão à luz da literatura, traçando relações através da triangulação dos resultados. Por fim, o último capítulo destina-se às Considerações Finais desta pesquisa, trazendo uma síntese das discussões apresentadas ao longo do desenvolvimento da dissertação, apontando as contribuições para os campos de estudo sobre a divulgação científica realizada pelos museus de ciências no contexto da SNCT, bem como novas proposições e indagações para futuros estudos.

2 CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO BRASILEIRO

2.1 UM BREVE HISTÓRICO

A origem etimológica do termo “museu” deriva-se do grego *mouseion* que significa templo das musas. Nesses locais era possível abrigar artefatos e usufruir da liberdade para a criatividade em relação aos estudos das artes e das ciências e, sobretudo, para o deleite do saber filosófico. No entanto, a contemplação ao divino estava intensamente presente, tendo em vista que os objetos armazenados eram oferecidos aos deuses (SUANO, 1986). Embora a origem mitológica do termo permaneça, sua função e missão adquiriram novos significados ao longo da história, ainda que resguarde os contextos de preservação e organização material e intelectual de cada época.

De acordo com Santos (2002, 2004), a formação dos museus brasileiros remonta ao século XIX e teve grande influência dos museus europeus de história natural. O Museu Real, criado em 1818, durante a monarquia de D. João VI, posteriormente, denominado Museu Nacional, teve sua primeira coleção doada pelo próprio regente.

O momento vislumbrava um projeto de modernização do país que se idealizou inspirado nos modelos europeus como o *Muséum National d’Histoire Naturelle*, localizado em Paris (VALENTE; CAZELLI; ALVES, 2005). O auge desse processo culminou na criação de diversas instituições como Jardim Botânico do Rio de Janeiro (1808), Academia Imperial de Belas Artes (1816), Museu Paraense Emílio Goeldi (1866) e o Museu do Ipiranga (atual Museu Paulista, 1894) (SANTOS, 2002; GRUZMAN; SIQUEIRA, 2007). Nesse período, os museus que armazenavam grandes coleções podiam ser categorizados como museus-enciclopédia.

Os acervos museais criados no final século XIX e início do século XX, em sua maioria, eram especializados, voltados a ramos específicos das ciências naturais ou aos aspectos regionais. Gozavam dessa característica, por exemplo, o Museu do Pará com coleções de plantas, animais e objetos de comunidades tradicionais da Amazônia e o Museu Paulista com objetos da elite local (SANTOS, 2002). Já o Museu Nacional era uma exceção, pois contemplava uma abordagem mais ampla que englobava a história das civilizações.

Os museus de história natural da época possuíam um caráter acadêmico voltado à pesquisa e um público elitista, embora na Europa já despontasse o ideal de priorizar o grande público através de modelos explicativos. No Brasil não havia a preocupação de incluir a participação popular na apreciação dos acervos (GRUZMAN; SIQUEIRA, 2007).

Iniciativas embrionárias de comunicação científica se tornaram mais comuns a partir da metade do século XIX. Massarani e Moreira (2016) relatam que o Museu Nacional do Rio de Janeiro, já desenvolvia atividades de divulgação científica na década de 1870, e o Museu Paraense, em Belém, começou a organizar conferências públicas em 1896.

Embora iniciativas de divulgar a ciência ocorressem de forma tímida neste período, foi no século XX que houve a consolidação das atividades com caráter mais popular. Em 1927, Roquette Pinto, diretor do Museu Nacional, colocou em prática um projeto inovador de aproximação entre a educação e os museus, que já vinha sendo discutido pelos diretores anteriores: o primeiro setor educativo de museus do país, denominado Serviço de Assistência ao Ensino de História Natural. O setor disponibilizava coleções didáticas para empréstimos e possuía salas equipadas com recursos como filmes, pinturas, modelagens, projeções fixa e cinematográfica, mapas murais, atividades de microscopia, dentre outros, para atendimentos às escolas, além de cursos para professores. A Seção de Assistência ao Ensino, hoje, quase um século depois de sua criação, ainda é um serviço oferecido pelo Museu Nacional contemplando eventos, projetos e coleções zoológicas, geológicas e paleontológicas para empréstimo com fins educacionais e culturais (MUSEU NACIONAL, 2021).

Valente (2008) buscou compreender como ocorreu a pavimentação do surgimento dos museus de ciências e tecnologia no Brasil. A autora fez uma análise entre as décadas de 1950 a 1970, indicando que o processo de institucionalização da ciência esteve fortemente atrelado às transformações museológicas que culminaram na criação dos museus de ciência e tecnologia na década seguinte. Em suas palavras:

Pode-se destacar dois momentos promissores e de grande impulso no reconhecimento da ciência no Brasil. A criação do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) em 1951, órgão que representou um novo marco no processo de institucionalização da ciência e fomentou a primeira política científica do país. O outro momento correspondente ao período entre 1968 e 1973, quando se promove o estímulo à ciência e à tecnologia como parte privilegiada da política de desenvolvimento econômico (VALENTE, 2008, p. 68).

Entre os diversos acontecimentos citados por Valente (2008) que contribuíram para o cenário dos museus de ciências e tecnologia estão o desenvolvimento bélico pós-guerra e a criação de instituições e entidades como a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), em 1948, o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, em 1949, e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em 1951. Em âmbito internacional, a criação do Conselho Internacional de Museus (ICOM), em 1946, também foi um importante passo para se discutir as diretrizes e rumos futuros das instituições museais.

Um outro período importante para a consolidação de instituições museais, no Brasil, foi a década de 1980, quando novas instituições foram criadas sob uma perspectiva museológica para além da preservação do patrimônio natural e cultural da humanidade, o compromisso social passa a ter destaque em suas missões institucionais. A ênfase na educação e difusão científica e a adoção de novos modelos de comunicação com o público visitante ganharam notoriedade na tecitura museal (SANTOS, 2002; SANTOS, 2004; GRUZMAN; SIQUEIRA, 2007). Nesse cenário, a divulgação científica e a educação não formal ganham relevância, não só como atividades práticas inerentes, mas também como atividades de natureza acadêmica, pois há intensificação dos estudos sobre aprendizagem em museus (CAZELLI; MARANDINO; STUDART, 2003). Em 1991, o Museu de Astronomia e Ciências Afins cadastra, no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil/CNPq, o Grupo de Pesquisa em Educação Não Formal em Ciências, um dos pioneiros a desenvolver estudos acerca da educação em museus (CAZELLI; VALENTE, 2019).

O crescimento das instituições museais se estendeu pela década de 1990, com 45 novos museus inaugurados, dentre eles estão o Museu de Ciência e Tecnologia (Rio Grande do Sul), o Espaço Ciência (Pernambuco), o Museu da Vida (Rio de Janeiro) e o Espaço Museu do Universo (Rio de Janeiro) (CAZELLI; MARANDINO; STUDART, 2003; FERREIRA, 2014). Tal expansão e o fortalecimento das ações de divulgação científica ocorreu em virtude de iniciativas como o apoio financeiro da Fundação Vitae e do CNPq a projetos de criação e incentivo a centros e museus de ciências e o estabelecimento da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências (JACOBUCCI, 2006; VALENTE, 2008; FERREIRA, 2014).

Seguindo essa tendência, entre 2000 e 2009, 51 novas instituições foram inauguradas. Assim, segundo Ferreira (2014), a primeira década de 2000 foi um período em que a divulgação/popularização da ciência esteve em alta. Houve grande

incentivo governamental através de políticas públicas e implementação de editais voltados à área. O autor destaca as políticas regulatórias que levaram à criação do Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia e a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

Nascimento e Ventura (2001) ressaltaram a dificuldade de traçar um roteiro linear para história dos museus de ciências, tendo em vista a complexidade dos contextos e multifacetados que imbricam as relações desenvolvidas na constituição destes espaços. No entanto, os autores deixam claro alguns pontos que se relacionam e que certamente constituíram os museus de ciências como os conhecemos hoje, são eles: as coleções individuais, os estabelecimentos públicos, os centros universitários, as exposições industriais, os museus de belas artes, os centros de formação tecnológica e outros organismos e práticas sociais.

2.2 DIVULGAÇÃO, POPULARIZAÇÃO, EDUCAÇÃO NÃO FORMAL E MUSEAL: TERMINOLOGIAS FREQUENTES

No campo conceitual da divulgação e popularização da ciência já foi comum o uso de ambos os termos, equivocadamente, como sinônimos, assim como vulgarização, difusão, disseminação, alfabetização, todos relacionados às discussões acadêmicas de acesso ao conhecimento científico. Nesse sentido, Germano e Kulesza (2007) fazem uma análise dos termos sob a perspectiva estrutural linguística e suas relações associativas que vão se desdobrando entre os campos significativos das palavras. As definições a seguir serão embasadas nos referidos autores.

O termo “vulgarização científica”, surgido na França, foi muito utilizado no Brasil durante o século XIX e início do século XX, mas devido à conotação pejorativa associada à ideia de vulgar, os estudiosos viram a necessidade de substituí-lo por outro que melhor refletisse os princípios discutidos sobre o acesso público ao conhecimento científico. Assim, surge a “divulgação científica”, denotação mais consensual no Brasil até hoje.

Já o termo “alfabetização científica”, segundo Germano e Kulesza (2007), traz similaridades com o conceito de alfabetização escolar, pois em ambos é preciso o desenvolvimento de habilidades e de conhecimentos necessários para se estabelecer uma funcionalidade mínima indispensável à compreensão dos assuntos abordados.

Assim os autores concordam com Sabbatini (2004, p. 2) que define a alfabetização científica “como o nível mínimo de compreensão em ciência e tecnologia que as pessoas devem ter para operar a nível básico como cidadãos e consumidores na sociedade tecnológica”.

No entanto, Germano e Kulesza (2007) alertam que essa definição pode tornar o processo menos democrático se considerarmos que para a compreensão de assuntos de caráter científico seja obrigatório o domínio do código escrito, isso excluiria de imediato os analfabetos. Mas ainda assim, concluem que a alfabetização científica parece estar mais próxima do ensino formal, enquanto a divulgação científica estaria mais próxima “das intervenções informais e do campo da comunicação” (GERMANO; KULESZA, 2007, p. 14).

Para Rocha (2018) o conceito do termo:

vai além do domínio da leitura e escrita em um nível funcional [...] se refere à capacidade do indivíduo de ler, compreender e expressar uma opinião sobre questões científicas, de fazer uso delas no seu cotidiano, de tomar decisões respaldadas pelo seu conhecimento e emitir opiniões [...] (ROCHA, 2018, p. 57).

O termo “difusão científica”, segundo Albagli (1996), é todo e qualquer processo direcionado à comunicação da informação científica e tecnológica de modo amplo, tanto para o público quanto para os especialistas. No primeiro caso é sinônimo de divulgação e no segundo de disseminação científica.

Assim, por exemplo, enquadra-se nesta definição a comunicação dos achados e descobertas realizadas por pesquisadores e publicados em periódicos científicos, algo que se afasta das atividades de comunicação para não especialistas.

A divulgação científica pode estar orientada por diversos objetivos, Albagli (1996, p. 397) cita alguns como: educacional, cívico e de mobilização popular. O primeiro relaciona-se à “ampliação do conhecimento e da compreensão do público leigo a respeito do processo científico e sua lógica”, tanto através do ponto de vista prático, por meio da demonstração de fenômenos científicos, quanto cultural, estimulando a curiosidade científica. O segundo, está atrelado à ideia de exercício da cidadania através da transmissão de informação científica para a tomada consciente de decisões, então objetiva o “desenvolvimento de uma opinião pública informada sobre os impactos do desenvolvimento científico e tecnológico sobre a sociedade”. O terceiro, é direcionado à transmissão de informação científica que instrumentalize a

participação da sociedade na formulação de políticas públicas e na escolha de opções tecnológicas de impacto coletivo, por exemplo, no debate relativo às alternativas energéticas.

Já o conceito do termo “popularização científica”, segundo Gouvêa (2000, p. 32), é alicerçado em uma comunicação bidirecional entre a comunidade científica e o povo. Assim, devemos “considerar o outro, não só tornando o discurso científico acessível, mas levando em conta o saber do grupo, com seus componentes culturais e políticos”. Compartilham dessa perspectiva de comunicação em mão dupla Germano e Kulesza (2007, p. 19-20) ao traçarem o conceito de Popularização:

[...] popularizar é muito mais do que vulgarizar ou divulgar a ciência. É colocá-la no campo da participação popular e sob o crivo do diálogo com os movimentos sociais. É convertê-la ao serviço e às causas das majorias e minorias oprimidas numa ação cultural que, referenciada na dimensão reflexiva da comunicação e no diálogo entre diferentes, oriente suas ações respeitando a vida cotidiana e o universo simbólico do outro.

O termo “popularização” tem ganhado evidência nos países da América Latina e do Caribe, principalmente depois da criação, em 1990, da Rede de Popularização da Ciência e da Tecnologia (RedPOP), que é uma rede interativa que une centros e programas voltados à divulgação da ciência e da tecnologia. No Brasil, políticas públicas que impulsionaram a criação do Departamento de Difusão e Popularização da Ciência e Tecnologia, da SNCT e do Sistema Brasileiro de Museus, todos em 2004, e mais, recentemente, a inserção de uma aba no Currículo *Lattes*, da plataforma do CNPq, destinada aos trabalhos realizados no âmbito da educação e popularização da ciência e tecnologia contribuíram para a expansão do termo. Além disso, é comum ver o termo popularização da ciência no âmbito político, quando se trata de políticas públicas voltadas à área.

Marandino *et al.* (2004) ao realizarem um levantamento sobre os conceitos relacionados à educação não formal e divulgação científica, no âmbito da educação em ciências, revelaram não existir um consenso sobre uma definição comum desses termos entre os teóricos, nem entre os profissionais da área participantes da pesquisa. De acordo com os autores, divulgar a ciência passa por um processo de transformação da linguagem científica com vistas a sua compreensão pelo público e isso já parece ser um consenso na área. Mas outros questionamentos que envolvem “como” e o “porquê” divulgar são mais complexos.

Na definição tradicional de Coombs e Ahmed (1974, p. 8), a educação não formal consiste em “toda atividade organizada, sistemática, educativa, realizada fora do marco do sistema oficial, para facilitar determinadas classes de aprendizagem a subgrupos particulares da população, tanto adultos quanto crianças”.

Olhando para essas questões conceituais do ponto de vista dos museus, destaca-se que estes são espaços de escolhas, de pesquisa, de educação e de cultura. As diferentes definições sobre “museu” propostas pelo ICOM, ao longo dos anos, evidenciam as mudanças da perspectiva museal, assim como a maior interação com o contexto social e com o patrimônio cultural de modo a torná-las a serviço da sociedade. A atualização mais recente publicada pelo ICOM em 2007 define museu como:

uma instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público, que adquire, conserva, estuda, expõe e transmite o patrimônio material e imaterial da humanidade e do seu meio, com fins de estudo, educação e deleite (ICOM, 2007, p. 1).

Pela definição fica nítido que a dimensão comunicativa e educativa de um museu deve estar num mesmo patamar de importância. Cabe ressaltar que tal definição vigente foi posta à discussão durante a 24ª Conferência Geral do ICOM em 2016, na qual os membros definiram a necessidade de atualizá-la para fazer frente aos novos desafios do mundo contemporâneo. De acordo com o debate, pensa-se em uma nova redação na qual proponha, como foco para a atuação dos museus, atividades destinadas à democratização cultural e à inclusão social.

Nesse cenário, para um museu transformador tanto na perspectiva social quanto educacional, as demandas por políticas orientadoras são imprescindíveis. Um marco para o campo da educação em museus, no país, foi a criação da Política Nacional de Educação Museal, aprovada no 7º Fórum Nacional de Museus, realizado em 2017, em Porto Alegre. Trata-se de um conjunto de princípios e diretrizes que tem como objetivo a orientação das práticas educacionais em instituições museológicas e o fortalecimento da dimensão educativa em todos os setores do museu, além de subsidiar a atuação dos educadores. Traz o conceito de Educação Museal como um processo de múltiplas dimensões de ordem teórica, prática e de planejamento, em permanente diálogo entre o museu e a sociedade.

Delicado (2004), ao investigar os centros e museus de ciências de Portugal, também sob um olhar social e educacional, elenca as sete principais funções desses espaços científicos: promoção da cultura científica, investigação, apoio ao ensino, serviços à comunidade, preservação do patrimônio, educação ambiental e reforço da identidade (local e institucional).

A promoção da cultura científica, utilizado muitas vezes como sinônimo de divulgação científica, diz respeito à comunicação (em via única ou bidirecional) entre o campo de produção da ciência e a esfera pública (DELICADO, 2004), conforme já discutido anteriormente. Para isso, centros e museus de ciências utilizam-se de várias estratégias comunicacionais, dentre elas as exposições interativas de maneira a difundir os discursos da ciência em busca de legitimação (SOUZA, 2009). É nesse ponto que alguns autores criticam a divulgação científica, quando a busca por essa legitimação traz consigo um discurso da ciência como verdade absoluta, acrítica; desconsiderando o processo científico e suas peculiaridades e desfragmentado do contexto social, político e econômico.

Souza (2009, p. 158) alerta que, muitas vezes, no discurso de divulgação da ciência há uma falsa democratização do conhecimento, quando este defende uma aproximação entre a sociedade e a “natureza do trabalho da ciência e a vida dos cientistas”, porque, na verdade, o que é apresentado ao público é o produto, suprimindo todo o processo de construção da ciência, geralmente, permeado por conflitos, interesses e controvérsias. Nos museus de ciência é comum a ênfase ao objeto, ou seja, sua instrumentalização em detrimento do contexto social de desenvolvimento do saber científico. Marandino (2005), baseada em diversos autores, também concorda ao dizer:

Vários cientistas e divulgadores da ciência nacionais e internacionais têm discutido os principais desafios e limites desta atividade (Barros, 1992; Durant, 1996; Fayard, 1999; Díaz, 1999; Gouvêa, 2000, entre outros). Destacam a tendência, muitas vezes presente, de apresentar uma ‘imagem espetáculo’ e ‘acrítica’ da ciência, em detrimento de uma visão histórica e mais humanizada, que revele os embates na sua construção e as relações entre ciência, tecnologia e sociedade (MARANDINO, 2005, p. 163).

Contribui para essa discussão o que é entendido como “a mitologia dos resultados” que, segundo Cascais (2003, p. 3), é um efeito discursivo que impacta diretamente na compreensão da ciência pelo público, sendo um problema que

circunda a linguagem comunicacional dos divulgadores. Nas palavras do autor, a mitologia dos resultados consiste em:

- representar a atividade científica pelos seus produtos;
- subsumir os processos científicos à consecução finalista e cumulativa de resultados;
- e isolar exclusivamente como resultados aqueles que são avaliados a posteriori como êxitos de aplicação.

A atividade científica é um processo e como tal está sujeita a tentativas e erros, muitas vezes não seguindo uma linearidade, embora exista um protocolo metodológico. Desconsiderar esse processo é simplificar a ciência, na visão do público, a um produto.

Souza (2011, p. 264) ressalta que embora os museus de ciência tenham como objetivo contribuir para o “acréscimo da qualidade de vida por meio do acesso e compreensão ampla da ciência e da tecnologia”, geralmente, a narrativa de suas exposições pauta-se em uma ciência instrumentalizada em que o valor, o destaque, é dado aos resultados, que neste caso é simbolizado pelos objetos. Isso, de certa forma, tende a reforçar “o papel ideológico de fundação e/ou manutenção de relações específicas de poder e/ou interesses”.

A sociedade em constante transformação e os avanços científicos e tecnológicos fizeram emergir nas pesquisas museais novos conceitos e representatividades do seu compromisso social, que se reflete em preocupações com o seu papel educativo, a divulgação científica e o seu comprometimento com a compreensão pública da ciência. No entanto, como todo processo social, formado por uma série de interações dinâmicas que se desenvolvem no seio de uma sociedade, a implementação de mudanças até chegar ao objetivo idealizado encontra limitações e dificuldades pelo caminho.

2.3 MUSEUS VS. CENTROS DE CIÊNCIAS: DEBATES CONCEITUAIS

Valente, Cazelli e Alves (2005) ao discutirem o papel social dos museus e as negociações com o público citam Montpetit (1998), a fim de esclarecer as três principais abordagens utilizadas pelos museus de ciências no que se refere à expressão dos seus objetivos, são elas: a ontológica, a histórica e a epistemológica.

Na abordagem ontológica o discurso científico está implícito, sendo representado pela exposição de espécimes de minerais, fósseis, animais e vegetais. Podem ser incluídos aqui museus centrados na exposição de coleções vivas, buscando-se retratar um eixo museológico dito como real que contempla a natureza e suas causas. São exemplos desse enfoque, os museus de história natural, os parques, zoológicos e jardins botânicos.

No que se refere a relação com o público, esses museus de ciências podem apresentar duas vertentes: a primeira, relaciona-se com o público leigo, em que é apresentado “extratos” do mundo real através dos exemplares de animais e/ou vegetais, geralmente vinculados à história da evolução do planeta; a segunda, refere-se à pesquisa, direcionada aos interesses do público especialista composto por pesquisadores e profissionais que desenvolvem teorias e estudos geralmente sobre a natureza e sua evolução.

Na segunda abordagem, a histórica, descrita por Montpetit, a museologia de artefatos se torna de grande relevância, pois são expostos objetos relevantes para a história da ciência e da tecnologia, contextualizados a partir da história social. Museus que privilegiam tal abordagem situam-se nos campos da história, etnografia e antropologia. São instituições com temáticas que exploram a trajetória do desenvolvimento das técnicas e das ciências nas diferentes culturas, o que demarca a passagem da sociedade tradicional para a industrial, tendo as máquinas como principal recurso expositivo. O aspecto educativo também é considerado pela equipe profissional desses espaços museais, se apresenta através da narrativa vinculada aos objetos e a demonstração do funcionamento de determinadas peças do acervo.

A terceira abordagem, a epistemológica, caracteriza os museus de ciências como “centrados na experiência científica e originados de espaços destinados à pesquisa, como salas de anatomia, laboratórios de departamentos universitários, institutos e outros” (VALENTE; CAZELLI; ALVES, 2005, p. 193). Inserindo-se aqui os museus universitários. A interação com o público ocorre através da experimentação aliada ao divertimento e ao estímulo da curiosidade. Busca-se comunicar ao público os métodos, a construção e funcionamento dos processos científicos através de dispositivos, podendo, por vezes, o visitante participar do experimento.

Os *science centers* ou centros de ciência foram criados baseados nessa abordagem, buscam uma aproximação com o público e utilizam concepções pedagógicas para auxiliar a aprendizagem. Essa tendência museológica foi

consolidada com a criação dos primeiros *science centers* na década de 1960, com a abertura do Ontario Science Centre, em Toronto, e do *Exploratorium*, em São Francisco (VALENTE; CAZELLI; ALVES, 2005).

No Brasil, na década de 1960, houve um movimento educacional renovador impulsionado pela ideia de um ensino de ciências apoiado pela experimentação. Isto contribuiu para o surgimento dos centros de ciência sob uma perspectiva complementar ao ensino formal, embora suas atividades já contribuíssem, indiretamente, para a popularização da ciência (MOREIRA; MASSARANI, 2002).

Para alguns autores, o tipo de interação da exposição com o público é a linha tênue que separa os centros de ciências dos museus de ciências. Para Valente; Cazelli e Alves (2005) os museus de ciência, inicialmente, eram mais voltados a expor a história da ciência através da apresentação de equipamentos científicos, possuíam um modo de interação mais contemplativo. Já os centros de ciências surgem com uma proposta inovadora de serem “espaços que provocam, atraem, seduzem e motivam o visitante a entrar em contato com alguns fundamentos da ciência e da tecnologia por meio de experimentos do tipo ‘faça você mesmo’” (VALENTE; CAZELLI; ALVES, 2005, p. 189). Além disso, segundo as autoras, havia uma preocupação com a educação para a ciência, tanto através de cursos voltados aos docentes, quanto à complementação do ensino de ciência dos alunos, por isso que embora seja considerado um espaço de educação não formal há um estreitamento com a educação formal.

Para Sabbatini (2004), os dois espaços, atualmente, guardam semelhanças e diferenças. Tanto os centros quanto os museus de ciências são locais de visitação pública, que por meio de exposições buscam informar sobre ciência e tecnologia, podendo utilizar-se de experimentos e demonstrações interativas. No entanto, os centros de ciência são espaços em que os experimentos interativos tentam demonstrar um princípio científico ou tecnológico, destacando os aspectos práticos sobre os teóricos. Nestes espaços, os visitantes são encorajados a explorar o objeto e descobrir o princípio por si próprios, mas geralmente a abordagem é um retrato descontextualizado e fragmentado da ciência.

Tal apontamento já havia sido feito por Bragança Gil (1988), ressaltando que não é incomum haver uma dificuldade dos museus de ciência em comunicar o conhecimento científico atual, assim como para os centros de ciência que apresentam a ciência sem antecedentes, fora do contexto cultural e fragmentada. O autor sugere

como forma de superar essa problemática, que ambos combinem seus aspectos positivos considerando o conhecimento científico e tecnológico tanto na sua perspectiva atual, contemporânea, quanto às mudanças do pensamento científico e tecnológicos, fruto das transformações nas relações humanas.

Outra característica que diferencia os espaços é a missão dos museus de ciências de conservar o patrimônio material através da guarda de coleções, artefatos, instrumentos, ferramentas e aparatos científicos, aparentemente ausente nos centros (SABBATINI, 2004).

A dificuldade de se estabelecer uma distinção de forma clara entre os dois espaços é discutida por Gaspar (1993), que diz não haver consenso entre os estudiosos. O autor esclarece que ambos compartilham o mesmo objetivo direcionado à alfabetização científica através do ensino de ciências, ressaltando que o processo de ensinar, nestas instituições, não está vinculado necessariamente à aprendizagem. Atualmente, os estudos discutem uma perspectiva mais ampla, não atrelando totalmente as práticas museais ao ensino, mas trabalhando em uma perspectiva de educação museal.

Inserem-se no âmbito dessa discussão os conceitos de educação formal, não formal e informal. Na perspectiva de Gaspar (1993, p. 34), tanto os centros de ciências quanto os museus de ciências inserem-se no segmento de educação informal que, de maneira sucinta, se difere das outras duas modalidades por não se submeterem aos “currículos tradicionais, não oferecerem graus ou diplomas, não terem caráter obrigatório de qualquer natureza e não se destinarem exclusivamente aos estudantes, mas também ao público em geral”.

No entanto, muitos autores, principalmente no Brasil, classificam os centros e museus de ciência como espaços de educação não formal. Inclusive, estas separações estanques já são discutidas à luz de sua real necessidade ou não no contexto educacional do século XXI. Nesse sentido, Marandino (2017) esclarece que um museu pode ser caracterizado como um espaço de educação não formal, quando o que está em voga são o conteúdo programático museal e suas intencionalidades educativas, mas também pode ser considerado como educação formal, quando os estudantes o visitam fazendo parte de uma atividade estruturada pela escola e com fins de aprofundamento de conteúdos curriculares. Ademais, pode ser considerado como espaço de educação informal ao olhar para a perspectiva do público, quando estes buscam entretenimento e lazer.

Para alguns teóricos, os museus de ciências são espaços de educação não formal, que fazem uso de coleções, podendo incorporar modelos participativos. Neste caso, mesmo que o museu adote um perfil tradicional, ele poderia ser inserido no grupo dos centros de ciências.

A fim de exemplificar as diferenças e semelhanças entre museus e centros de ciências, Cury *et al.* (2000) relata as diferenças e dinâmicas de ambos os espaços, como exposto no Quadro 1.

Quadro 1 - Comparativo entre Museus e Centros de Ciências e Tecnologia

Museus	Centros de Ciências e Tecnologia
Função social e educacional	Função social e educacional
Comprometimento com a socialização do conhecimento	Comprometimento com a socialização do conhecimento
Preserva e comunica	Comunica
Método de trabalho centrado no processo curatorial	Método de trabalho centrado no processo de comunicação
Aquisição de acervo/formação de coleções	Fabricação de “acervo” de modelos
Conservação preventiva e restauração	Renovação, manutenção e reposição
Comunicação sobre temas pertinentes ao acervo por meio de exposição, monitoria e outras estratégias	Comunicação de temas científicos ligados à política científica do centro por meio de exposição, monitoria e outras estratégias
As atividades são orientadas pelo acervo e a exposição é a principal forma de comunicação	As atividades são orientadas pela divulgação científica e nem sempre há uma ênfase sobre um meio específico

Fonte: Adaptado de Cury *et al.* (2000, p. 9).

Nota-se que as diferenças ocorrem, principalmente, no tratamento do patrimônio cultural e nos parâmetros comunicacionais. O universo museológico que contempla a preservação de acervo está evidente nos museus de ciências, enquanto os centros de ciências concentram-se em comunicar conceitos científicos por meio de seus próprios experimentos e aparatos produzidos. No entanto, é importante ressaltar que esse último aspecto não é exclusividade dos centros de ciências, podendo ambos os espaços, principalmente os museus de ciências mais modernos, integrarem em suas práticas estas dinâmicas.

Embora existam autores que façam uma distinção entre os dois espaços, no presente trabalho convencionou-se utilizar a expressão “centros e museus de

ciências”, entendendo que comumente esses espaços compartilham características múltiplas que, por vezes, dificultam estabelecer uma definição estanque entre ambos.

Tal distinção também não foi realizada pela Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência ao elaborar o catálogo “Centros e museus de ciência do Brasil – 2015”, no qual centros de ciências e museus de ciências foram classificados com uma única legenda denominada “Centros e Museus”, diferentemente de outros espaços como jardins zoológicos, jardins botânicos, aquários, planetários e observatórios com legendas próprias. Tal observação já havia sido relatada por Jacobucci (2006) sobre a primeira edição do catálogo, publicada em 2005, e dez anos depois a falta de definição ainda persistia. A autora argumenta que, possivelmente, isso ocorra pelo fato da discussão ainda não ser proeminente no meio acadêmico e dos termos serem vistos como sinônimos, já que possuem a mesma finalidade de divulgar a ciência:

Provavelmente esta falta de definição sobre o que é um museu e o que é um centro de ciências ocorra por dois motivos: primeiro porque é uma discussão que merece ser tratada com seriedade e tempo pelos pesquisadores da área e ainda não foi feita; segundo, porque os termos passaram a ser utilizados informalmente como sinônimos e no meio acadêmico não se julgou pertinente caracterizá-los separadamente, visto que se referem a espaços com a mesma finalidade de divulgar a ciência (JACOBUCCI, 2006, p. 11).

Uma outra forma de observar como ocorreu o desenvolvimento dos centros e museus de ciência é relacionando-se com o contexto de transformação que estas instituições passaram ao longo da história, sendo influenciadas por aspectos sociais, econômicos e políticos. Nesse sentido, McManus (1992, p. 161-163), separa para fins de entendimento o desenvolvimento dessas instituições no que ela chama de “gerações” que irá caracterizar três tipos diferentes de museus de ciência, são eles:

Primeira Geração de Museus de Ciência: Saturação de objetos e Informação autoritária. Os museus de ciência de primeira geração foram derivados de lacunas nos assuntos das coleções do Gabinete de Curiosidades. Eles incluem os grandes museus de história natural e aqueles dedicados às coleções de instrumentos utilizados em pesquisa científica.

Segunda Geração de Museus de Ciência: O Mundo do Trabalho e Avanço Científico. Os museus de ciência de segunda geração foram fundados para serem totalmente instituições públicas funcionais. Preservação de acervos mais antigos não era a sua preocupação, uma vez que foram originalmente criados para atender às necessidades práticas da indústria. Eles são essencialmente ciência aplicada e museus da indústria.

Segunda fase da Segunda Geração: Educação Pública e Progresso da Ciência. A segunda fase na história dos museus de ciência e tecnologia de segunda geração na Europa e na América foi influenciada pela grande onda de enorme sucesso, temporária, de exposições públicas e feiras que ocorreram no período entre 1850 e a segunda guerra mundial.

Terceira geração de museus: Ideias ao invés de objetos. Museus de terceira geração diferem marcadamente da geração anterior de museus, porque eles têm percorrido um longo caminho de distanciamento de uma abordagem baseada no objeto. (...) Estes museus e centros de ciência estão preocupados com a transmissão de ideias científicas e conceitos, em vez de a contemplação de objetos científicos ou a história da evolução científica.

A autora classifica os museus de acordo com várias características, dentre elas a temporalidade, no entanto, isso não restringe as gerações somente a estes períodos. Não há um limite definido em que termina uma geração e começa outra, até mesmo porque, atualmente, ainda é possível encontrar centros e museus de ciências nos três modelos citados, inclusive com instituições que apresentam propostas de mais de uma geração.

Há, ainda, autores como Padilla (2001), que defendem haver uma quarta geração de museus de ciências. Os museus de quarta geração são aqueles que enfatizam o uso de tecnologias avançadas e a participação criativa do visitante, oferecendo-lhe uma experiência imersiva mediante exposições de final aberto, podendo o visitante redefini-las de acordo com a sua própria experiência.

Sabbatini (2009), ressalta que outros espaços científico-culturais como zoológicos, aquários e jardins botânicos, considerados museus segundo os critérios definidos pelo ICOM, também podem promover ações educativas segundo as concepções dos museus de quarta geração. Neste caso, além de oferecer informação de qualidade ao público, espera-se que as atividades instiguem a criatividade do visitante para a soluções de problemas, por exemplo, frente ao desenvolvimento sustentável, preservação do meio ambiente, dentre outros.

2.3.1 Os públicos

O termo “público” quando considerado de forma simplista, ou seja, apenas como produto de uma oferta cultural, por exemplo, um grupo de pessoas que assistem a um espetáculo, visitam um museu ou biblioteca, compram algum produto, segundo Mantecón (2009), é insuficiente para definir toda a potencialidade do termo. O público, por exemplo, de um museu não é único, são múltiplos e podem ter motivações, objetivos e comportamentos diferentes.

Para a autora não basta apenas a oferta de espaços culturais, embora seja importante para o desenvolvimento de capital cultural, não é somente isso que atrai as pessoas. A condição social, idade, gênero, área geográfica podem ser fatores decisivos para o consumo ou não de determinada oferta.

A autora ressalta que existe uma ideia frequente de proporção direta entre produção e consumo, em que o aumento de um está diretamente ligado ao aumento do outro, no entanto, no caso do consumo cultural essa relação não é tão simples. Os públicos são formados a longo prazo, de maneiras dinâmicas e sofrem a ação de agentes como a família, amigos, escola, ambiente, ofertas culturais, meios de comunicação, entre outros, que se refletem na aproximação ou distanciamento das experiências de consumo e apropriação cultural.

Também é importante considerar as barreiras que podem influenciar a não participação, que são muitas e não se limitam à distância geográfica, falta de capital cultural ou econômico:

Podemos identificar também barreiras simbólicas que impedem o acesso. A magnificência das construções onde se mostram as ofertas culturais, o seu vínculo com a alta cultura e com os setores mais abastados podem ser um fator de expulsão. Em muitas ocasiões o medo se transforma em uma barreira insuperável: medo do que os outros dirão, do entregar-se a atividades cuja utilidade não está bem definida; do evidenciar nossa ignorância frente aos mais novos; do desconhecido por conta da desigual qualidade do que se oferece ou medo de não entender o que será apresentado (MANTECÓN, 2009, p. 190).

Dessa forma, é notável que são muitas as variantes que influenciam tanto a formação de um público quanto a sua manutenção como consumidor de produtos culturais. No caso dos museus de ciências, não é diferente. Estudos de público, como os desenvolvidos pelo Observatório de Museus e Centros de Ciência e Tecnologia - OMCC&T, têm se intensificado nos últimos anos e são necessários para superar os desafios impostos pela heterogeneidade de suas audiências. O diálogo com as múltiplas audiências e a ampliação de representações sociais e culturais nos espaços museais é uma tendência importante na formação de público, que está em constante transformação (CAZELLI; COIMBRA, 2012).

No cenário brasileiro, estudos sobre as especificidades dos espaços de educação não formal, como os museus de ciências, e a adequação das ações aos diferentes públicos visitantes estão na pauta dos pesquisadores integrantes da Coordenação de Educação em Ciências do MAST. O grupo é responsável por

diversos artigos sobre essa temática, citamos alguns: Coimbra *et al.* (2012), Cazelli e Coimbra (2012), Cazelli *et al.* (2015) e Cazelli, Falcão e Valente (2018).

As pesquisas desenvolvidas sobre as experiências do visitante considerando todas as relações que se estabelecem naquele ambiente contribuem, segundo Cazelli e Coimbra (2012), para auxiliar na gestão institucional, na compreensão dos processos de apropriação social da cultura e na elaboração de políticas públicas para o setor.

Os estudos de público desenvolvidos pelos pesquisadores do MAST foram importantes para compreender, delimitar e orientar suas ações de divulgação e popularização da ciência, além de enriquecer as discussões sobre o assunto em outros museus. Assim, para esta dissertação, será adotado o conceito de audiência proposto por Coimbra *et al.* (2012), que se fundamenta na perspectiva do grau de autonomia das pessoas em relação à decisão de visitar o museu, ou seja, o nível de independência dos indivíduos para este ato. Os autores distinguem, então, três tipos: audiência espontânea, audiência programada e audiência estimulada.

A audiência espontânea é a que possui o maior nível de autonomia sociocultural, pois ela decide por si própria se comparecerá ao museu ou evento. Se constitui por grupos que possuem laços sociais, de família, de amizade etc., sendo alvo das principais pesquisas de público realizadas em museus. Procura-se conhecer seu perfil demográfico (sob todos os recortes de sexo, classe, cor/etnia, idade etc.), social, cultural e econômico, seus hábitos, antecedentes e opiniões.

A audiência programada possui um grau de autonomia sociocultural intermediário, pois há, de certa forma, um compromisso estabelecido entre os grupos visitantes e a instituição, geralmente, através de agendamento. São grupos formados por turmas escolares, turistas, dentre outros, sendo bastante homogêneos no que diz respeito às variáveis demográficas, socioculturais e econômicas. Segundo Coimbra *et al.* (2012, p. 6), especialmente para os grupos escolares, que geralmente se encontram desmotivados com os métodos tradicionais de ensino das escolas, a visitação programada “deve ser uma experiência lúdica e prazerosa, deve ser dirigida a despertar emoções positivas como o interesse, a curiosidade, a surpresa e o desafio”.

Já a audiência estimulada é a que possui o menor grau de autonomia sociocultural, pois o gerenciamento dos meios para a visitação encontra-se sob a responsabilidade de uma instituição organizadora e de alguma organização

comunitária local. Com este tipo de audiência existe uma preocupação especial com a inclusão social de grupos que normalmente não frequentam os museus, seja por falta de condições econômicas, sociais ou culturais. É um público que carece de pesquisas, tendo em vista que raramente são considerados nos estudos. Os autores citam como estratégia de aproximação cultural, a disponibilidade de veículos gratuitamente pelos museus, para grupos advindos de regiões em que provavelmente os hábitos de consumo cultural sejam menos frequentes. Além disso, também citam a importância de projetos como ciência móvel ou itinerante, quando estes se propõem a percorrer longas distâncias levando cultura e ciência para cidades carentes desse contato.

Estudos de público também foram realizados pelo Observatório de Museus e Centros Culturais – OMCC, em 2005, e divulgados na publicação “Pesquisa Perfil-Opinião”, que consistiu em um primeiro esforço entre instituições parceiras para reunir dados sobre visitantes e práticas de visita que pudessem ser compartilhados e comparados. Esta primeira edição foi um projeto piloto e trouxe resultados sobre o perfil de visitantes de onze museus do Rio de Janeiro de diferentes tipologias (KÖPTCKE; CAZELLI; LIMA, 2008).

A segunda edição foi realizada entre os meses de agosto e outubro de 2006 e entre março e junho de 2007 (OMCC, 2008). O levantamento teve uma abrangência maior contabilizando 25 (vinte e cinco) museus participantes, de várias áreas temáticas como ciência, história e artes, distribuídos da seguinte maneira: 6 (seis) em Minas Gerais; 4 (quatro) no Rio de Janeiro; 1 (um) no Espírito Santo; 1 (um) no Rio Grande do Sul; e 13 (treze) em São Paulo. No entanto, só encontramos resultados publicados sobre os museus de São Paulo.

Após a extinção do OMCC, um grupo de museus, localizados no Rio de Janeiro, que tem a ciência como tema de ligação, decidiu propor a criação do OMCC&T, em 2013. Esta iniciativa visou dar prosseguimento aos estudos realizados pelo OMCC, inclusive usando o mesmo protocolo desenvolvido com poucas modificações no questionário aplicado aos visitantes. Os sujeitos da pesquisa foram pessoas com 15 anos de idade ou mais, em visita não programada ou agendada, ou seja, público espontâneo. Entretanto, estudantes em visita não agendada pela escola podiam responder ao questionário. As famílias, membros de grupos turísticos, de associações ou outros que estivessem na faixa etária considerada, também foram contabilizados na pesquisa (MANO *et al.*, 2017; Cazelli *et al.*, 2019).

O levantamento mais recente é um estudo longitudinal com número amostral de 6.154 visitantes dos seguintes museus: Museu Aeroespacial, Museu da Vida, Museu de Astronomia e Ciências Afins, Museu Nacional e Museu do Universo - Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro, referentes ao triênio de 2005, 2009 e 2013, os dois primeiros anos com dados resgatados das pesquisas realizadas pelo OMCC (MANO *et al.*, 2017).

Como resultado, tem-se confirmado o que a literatura já apontava: o perfil do público visitante espontâneo nos museus de ciências investigados ainda é formado em sua maior parte por pessoas jovens (entre 15 e 29 anos), brancas e com níveis de escolaridade e renda elevados. Para estes três últimos aspectos pesquisados, citamos os dados de 2009, ano que contou com o maior número de participantes (n=2.570): pessoas brancas (60%), pardas (28%) e pretas (9%); ensino superior completo ou incompleto ou pós-graduação (66%), ensino médio completo ou incompleto (28%) e ensino fundamental completo ou incompleto (6%); renda acima de 10 salários mínimos (55%), entre 3 a 10 salários mínimos (21%) e até 3 salários mínimos (24%) (MANO *et al.*, 2017).

Esses resultados revelam como a desigualdade socioeconômica impacta no acesso aos espaços científico-culturais, demonstrando uma importância ainda maior das ações facilitadoras de acesso voltadas às audiências programadas e audiências estimuladas.

Um outro estudo que também trouxe indicativos no que se refere ao público dos museus foi a pesquisa sobre a percepção pública da ciência e tecnologia, realizada em 2019, concluindo que a visitação a locais de ciência e tecnologia diminuiu. O levantamento possuiu caráter censitário, cuja amostra foi de 2.200 participantes; com idade superior a 16 anos; com cotas por gênero, idade, escolaridade, renda e local de moradia em todas as regiões do país. A porcentagem de brasileiros declarando ter visitado, no último ano, um museu de ciências e tecnologia, no ano de 2006 foi de 4%; em 2010, 8%; e em 2015, 12% (CGEE, 2015).

Essa tendência que vinha crescendo ao longo dos anos, caiu pela metade em 2019 (CGEE, 2019). Entre as razões para não ter visitado um museu, a maioria dos entrevistados relataram problemas de acesso como: “não existe em sua região”, 34%; “não sabe onde tem museus deste tipo em sua região”, 11%; “fica muito longe”, 8%. O estudo alertou que a falta de acesso atinge, principalmente, a população de área rural e regiões mais afastadas dos grandes centros urbanos (CGEE, 2019).

2.4 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA

Segundo o *site* da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência, esta organização tem por intuito reunir os profissionais e instituições interessadas em popularizar a ciência, defendendo seus interesses, existência e expansão. Os encontros realizados pela entidade buscam compartilhar experiências, projetos e possibilitar um grande intercâmbio de recursos e informações (ABCMC, 2020a).

O Estatuto da ABCMC pontua doze prerrogativas que transitam por objetivos como fortalecer a comunicação entre as instituições, melhorar a qualidade dos museus, influenciar nas esferas de decisões públicas e privadas, contribuindo para produção de documentos sobre popularização da Ciência e Tecnologia e arrecadar fundos a serem investidos na associação (ABCMC, 2020b).

A cooperação de profissionais e de instituições museais, assim como o apoio do MCTI e o CNPq foram essenciais para estimular a criação de espaços científico-culturais no país e fortalecer o diálogo com as instâncias responsáveis pelas políticas públicas na área de popularização da ciência. Essa colaboração entre parceiros também possibilita a realização de eventos com certa regularidade, tais como as edições do Circo da Ciência, simpósios, mesas-redondas e assembleias nas reuniões anuais da SBPC.

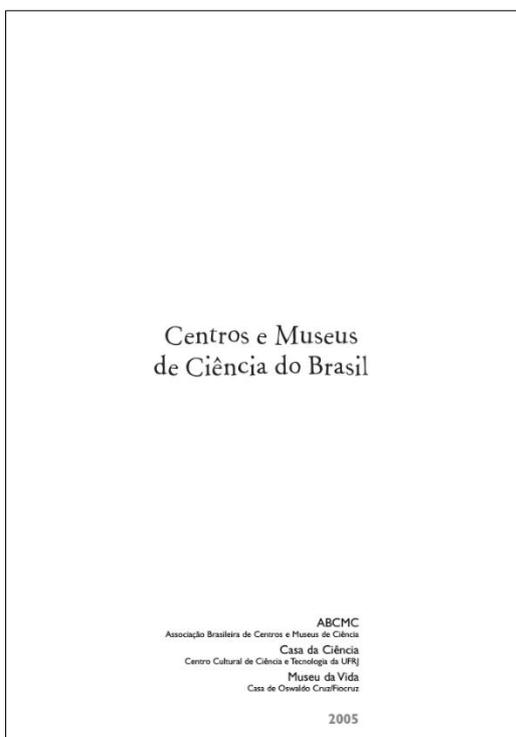
A ABCMC também estabelece parcerias importantes com associações e entidades nacionais e internacionais que compartilham a missão de divulgar e popularizar a ciência, principalmente nos centros e museus de ciências, tais como *Committee for Museums and Collections of Science and Technology* (CIMUSET), Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM), ICOM - Brasil, SBPC, *Association of Science-Technology Centers* (ASTC), Federação de Amigos de Museus do Brasil (FEAMBRA), RedPop e Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT) (ABCMC, 2020b).

Ferreira (2014) informa que a criação de novas instituições no Brasil, nas décadas de 1980 e 1990, fez surgir a necessidade de maiores articulações entre os centros e museus de ciência, promovendo o intercâmbio e cooperação dessas instituições que, por vezes, mantinham iniciativas de divulgação científica de formas isoladas. Assim, a partir dos diálogos da comunidade científica e da necessidade de um ente que pudesse representá-los politicamente foi criada, em 1999, a Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências, sob a liderança de Ernst Hamburger, então diretor do museu interativo Estação Ciência, da Universidade de São Paulo.

Dentre as diversas atividades promovidas pela ABCMC, há uma plataforma de cadastro de centros e museus de ciências. As instituições podem se cadastrar independentemente de se associarem ou não à entidade. Parte das informações coletadas são utilizadas para descrever as instituições no produto editorial “Guia de Centros e Museus de Ciências”, que objetiva “divulgar os diversos tipos de espaços voltados à popularização da ciência espalhados pelo país” para o público geral, em especial, às escolas (ABCMC, 2015, p. 6). A publicação mais recente denominada “Centros e museus de ciência do Brasil – 2015” foi escolhida como norteadora para a escolha das instituições participantes da presente pesquisa.

A obra é parte de uma coleção composta por três exemplares, ilustrados nas Figuras 1, 2 e 3, criados por iniciativa da ABCMC em colaboração com a UFRJ, a Fiocruz e com o apoio do MCTIC. O trabalho é de distribuição gratuita e está disponível na versão digital no *site* da ABCMC, possuindo relevância substancial para a museologia, especialmente, no âmbito dos centros e museus de ciência.

Figura 1 - Capa do guia da ABCMC – edição 2005



Fonte: ABCMC, 2005.

Figura 2 - Capa do guia da ABCMC – edição 2009



Fonte: ABCMC, 2009.

Figura 3 - Capa do guia da ABCMC -
edição 2015



Fonte: ABCMC, 2015.

O guia se tornou mais completo e com *layout* mais divertido e colorido desde a sua primeira edição. Atualmente, é dividido em sete partes: “Apresentação”; “Regiões e estados”; “Ciência móvel”; “Associações”; “Programa Nacional Pop Ciência 2022”; “Índice geral”; e “Como participar”.

As instituições são apresentadas uma por vez em cada página. Há um pequeno resumo com informações sobre o ano de criação ou inauguração, objetivos, atividades, endereço, contato, dias e horários das visitas e a forma de entrada, se é franca ou paga, conforme ilustra a Figura 4.

Figura 4 - Exemplo da descrição de centros e museus de ciências - edição 2015

MUSEU DA VIDA

O Museu da Vida é um espaço da Casa de Oswaldo Cruz, unidade da Fiocruz que visa produzir e disseminar o conhecimento histórico da saúde e das ciências biomédicas, preservar e valorizar o patrimônio cultural da saúde e divulgar ciência e tecnologia, de forma a contribuir para o desenvolvimento científico, cultural e social.

Criado em 1999, o museu realiza exposições, peças de teatro e atividades lúdicas e interativas, que buscam instigar o interesse do público pelos processos e avanços científicos e seus impactos no cotidiano. O museu pretende, sobretudo, ampliar o nível de participação da sociedade em questões ligadas à ciência, à saúde e à tecnologia.

O circuito de visitação tem início no Centro de Recepção, onde o visitante recebe informações e orientações e pode embarcar no Trenzinho da Ciência, para conhecer quatro espaços: Passado e Presente, Parque da Ciência, Ciência em Cena e Biodescoberta. Eles possuem exposições de longa duração, que abordam temas como biodiversidade, evolução, energia, arte e ciência, percepção sensorial, óptica e história da ciência.

Possui outros setores que buscam fazer a articulação com professores e escolas, promover o debate e a reflexão sobre a divulgação científica, realizar estudos para avaliar seu público, desenvolver produtos multimídia e de divulgação, além de preservar o acervo museológico da Fiocruz.

O museu também amplia seu público por meio de exposições itinerantes e do Ciência Móvel, um caminhão que leva exposições, jogos, módulos interativos, vídeos científicos, contadores de histórias e palestras para todo o Sudeste do país.

Na área de capacitação, possui o Curso de Especialização em Divulgação da Ciência, da Tecnologia e da Saúde (*lato sensu*), em parceria com outras instituições; o Programa de Produção Cultural em Divulgação Científica, para jovens de 16 a 19 anos matriculados no ensino médio de escolas públicas; e o Programa de Apoio à Divulgação Científica, para estudantes universitários.

RIO DE JANEIRO



Av. Brasil, 4.365, Manguinhos
Rio de Janeiro, RJ, CEP 21045-900
Tel. (21) 3865-2121 / Fax (21) 3865-2170
www.museudavida.fiocruz.br
museudavida@coc.fiocruz.br

Visitação
terça a sexta • 9:00h às 16:30h
agendamento pelo telefone (21) 2590-6747

livre
sábados • 10:00h às 16:00h

Entrada franca
Associado à ABCMC

CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA DO BRASIL 2015

... 150 ...

Fonte: ABCMC, 2015.

Tais informações descritas foram resgatadas do cadastro realizado pelas instituições no *site* da ABCMC. No formulário há um campo obrigatório com 2.200 caracteres, denominado “Resumo/Sugestão para publicação no guia Centros e Museus de Ciência no Brasil”, a ser preenchido pelo usuário.

A primeira versão do guia de consulta foi publicada em 2005 (ABCMC, 2005). Nele havia informações sobre 108 espaços científico-culturais², distribuídos da

² Entende-se como espaço científico cultural, nas três edições (2005, 2009 e 2015), locais como centros e museus de ciências, jardins zoológicos, jardins botânicos, aquários, planetários e observatórios.

seguinte forma: Centro-Oeste - 3; Nordeste - 13; Norte - 6; Sudeste - 61; e Sul - 25. Vale ressaltar, conforme relatam os autores, que os zoológicos não foram contemplados por “limitações de tempo e de equipe”, dificuldades inerentes, provavelmente, advindas do fato de ser o primeiro mapeamento em escala nacional realizado pela Associação.

Ao longo de quinze anos mais duas versões do guia foram publicadas, a segunda em 2009 (ABCMC, 2009), com o registro de 190 espaços e a terceira em 2015 (ABCMC, 2015). No que concerne a esta última, os resultados indicam diferenças estatísticas em relação à edição anterior de 2009. Ressalta-se que houve um aumento de 41% do número de instituições incluídas, passando de 190 para 268, em 2015. Desse total, 155 estão no Sudeste; 44, no Sul; 43, no Nordeste; 15, no Centro-Oeste; e 11, no Norte.

A terceira versão do Guia mapeou espaços científico-culturais brasileiros como museus, planetários, jardins botânicos, zoológicos, aquários e unidades de ciência móvel. O aumento de instituições cadastradas comparado aos levantamentos anteriores pode estar relacionado a um mapeamento mais eficaz desenvolvido pela equipe ao longo dos anos, e também, à inserção de espaços que antes não eram considerados centros e museus de ciências, além de novos espaços que foram institucionalizados.

A distribuição desigual dos espaços científicos entre as regiões do país também é notável nas três edições do catálogo publicado pela ABCMC.

2.5 INSERÇÕES SOBRE TIPOLOGIA POR ACERVO

Tendo em vista que a presente pesquisa se destina a investigar os centros e museus de ciências e que estes possuem grande diversidade tipológica tanto em relação aos espaços científico-culturais como à temática desenvolvida, faz-se necessário uma breve abordagem sobre o assunto.

É de consenso na Museologia que o museu contemporâneo, de modo geral, se configura nas relações estabelecidas entre público, coleção e edifício. O Museu como um ambiente dinâmico e adaptativo, no que se refere as suas relações com a sociedade, se manifesta de diferentes formas, em diferentes épocas e lugares, costuma ser debatido por estudiosos da área e em encontros e fóruns internacionais

como os realizados pelo ICOM. Uma das maiores referências da museologia brasileira, a museóloga Tereza Scheiner, traz a ideia do museu com um fenômeno:

Como fenômeno, o museu é livre e plural: pode existir em qualquer espaço, em qualquer tempo. Inexiste, portanto, uma forma 'ideal' de museu, que possa ser utilizada em diferentes realidades: o museu toma a forma possível em cada sociedade, sob a influência dos seus valores e representações (SCHEINER, 1998, p. 84).

A autora ainda organiza, para fins de entendimento dos museus na contemporaneidade, as diferentes expressões desse fenômeno em categorias ou modelos conceituais: museu tradicional ou clássico, museu de território, museu virtual e museu interior (SCHEINER, 2013). Tais modelos se diferenciam em relação às abordagens que são dadas ao espaço, objeto e interatividade com o público.

No museu, o objeto ganha significado diferente do objeto como instrumento, ferramenta ou utensílio utilizado pelo homem em suas tarefas diárias. O “objeto de museu” deve ser visto como único dentro de uma coleção. Suas múltiplas possibilidades de informação poderão caracterizá-lo com intencionalidades diversas em cada coleção museológica de acordo com o objetivo do acervo, trazendo significados diferentes. Nessa perspectiva, Desvallées e Mairesse (2013, p. 69) ressaltam que “o objeto do museu é feito para ser mostrado, com toda a variedade de conotações que lhe estão intrinsecamente associadas, uma vez que podemos mostrar para emocionar, distrair ou instruir”.

A tarefa de catalogar uma coleção em uma instituição de guarda necessita de tempo, profissionais qualificados e dedicação. Isso ocorre, inicialmente, pela quantidade de informações e ressignificações que um único objeto pode adquirir dependendo da coleção e/ou do espaço museal onde será inserido, impossibilitando classificações estanques. Assim um mesmo objeto pode ser inserido em mais de uma categoria de acervo (PADILHA, 2014). Dessa forma, entende-se que não é necessariamente o colecionismo praticado pelos museus que definirá sua tipologia, e sim determinados aspectos do tratamento documental. Desse modo, pinturas que estão presentes em museus de arte, também podem compor o acervo de museus de história e de ciências, assim como peças de mobiliário podem estar presentes em uma grande variedade de tipologias museológicas (FABBRI *et al.*, 2010).

O objeto faz parte de muitos outros fatores que compõem a ideia de patrimônio museal, que se baseia na guarda de um bem coletivo com características históricas, sociais e de preservação para gerações futuras. Assim, o patrimônio é:

[...]conjunto de todos os bens ou valores, naturais ou criados pelo Homem, materiais ou imateriais, sem limite de tempo nem de lugar, que sejam simplesmente herdados dos ascendentes e ancestrais de gerações anteriores ou reunidos e conservados para serem transmitidos aos descendentes das gerações futuras. O patrimônio é um bem público cuja preservação deve ser assegurada pelas coletividades, quando não é feita por particulares. A inclusão das especificidades naturais e culturais de caráter local contribui à concepção e à constituição de um patrimônio de caráter universal (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013, p. 74, grifo nosso).

A partir da Revolução Francesa, a arte e a cultura ganham *status* de instrumento de legitimação política, surgindo a necessidade de preservar e inventariar os objetos, assim iniciou-se a prática museológica que alicerçou as três tipologias principais de museus: os museus de arte, os de história e arqueologia e os de ciências naturais (CÂNDIDO, 2013, p. 35).

O desenvolvimento científico e a consequente delimitação dos campos do conhecimento, ao longo do século XIX, caminharam junto com o desenvolvimento da Museologia, pois foi a partir das especializações temáticas dentro das grandes áreas que se começou a traçar as abordagens e interpretações dadas pelos museus as suas coleções, conforme se verifica nas tradicionais divisões classificadas como museu histórico, museu artístico e museu científico ou de ciências:

Por força da fragmentação do universo do conhecimento em espaços de especialização, consolidada no decorrer do século XIX, quando os saberes foram determinando as 'fronteiras' de seus domínios, desenhando os campos do conhecimento para exercer suas propostas teóricas e intervenções práticas, estabeleceu-se a especialização temática aplicada como tipologia para o Museu. Composição na qual o perfil das instituições tornou-se moldado em consonância com o elemento biface que fomenta as pesquisas nos seus espaços museológicos: as coleções e as facetas do assunto ligado ao enfoque/área do conhecimento que as toma sob seu olhar interpretativo (LIMA, 2012, p. 40).

Esse formato de categorização por áreas temáticas ganha ainda mais identidade nas nomenclaturas definidas pelo ICOM para os seus 31 Comitês Internacionais que são "dedicados ao estudo de tipos particulares de museus ou à disciplina específica relacionada a museus". A título de exemplificação têm-se os seguinte Comitês Internacionais por áreas específicas: Museus e Coleções de Belas

Artes; Museus de Ciências e Tecnologia; Museus e Coleções de Arqueologia e História; Museus de Etnografia; Museus e Coleções de História Natural; e Acervos e Museus Universitários.

O vínculo com a área científica também é notável ao se observar que alguns museus já possuem uma equipe com especialistas em diversas áreas do conhecimento tais como cientistas, professores e pesquisadores que trabalham em sinergia, a fim de determinar a classificação dos objetos museológicos, o que sugere que essa atribuição está atrelada à área científica primordialmente e, em seguida, à área museológica (FABBRI *et al.*, 2010). Barbuy (2002, p. 71) a este respeito diz que “uma diversificação cada vez maior de especialidades profissionais interage num museu, permeando a curadoria de acervos”.

O que se verifica é que não há consenso sobre uma classificação que enquadrem os museus ou os objetos em tipologias definidas, pois esses limites costumam ser permeáveis. O mais comum é enquadrar os museus de acordo com a temática principal apresentada, embora o acervo possa ser diverso.

No cenário brasileiro, o Plano Nacional Setorial de Museus (PNSM) elaborado em julho de 2010, durante o 4º Fórum Nacional de Museus, com vigência até 2020, definiu um conjunto de diretrizes, estratégias, ações e metas resultantes de ampla discussão no âmbito museal, no qual são destacadas as propostas prioritárias para o setor. O IBRAM é responsável pela sua elaboração, implementação, monitoramento e coordenação. O documento orienta dois eixos: estruturantes e setoriais.

O setor museal foi dividido em nove eixos setoriais separados de acordo com suas especificidades dinâmicas: museus de arte; museus de história; museus de culturas militares; museus de ciências e tecnologia; museus etnográficos; museus arqueológicos; museus comunitários e ecomuseus; museus da imagem e do som e de novas tecnologias; arquivos e bibliotecas de museus. O PNSM é um instrumento direcionado para o estabelecimento de objetivos e prioridades, não havendo uma melhor definição sobre o que diferencia cada eixo setorial.

O CNM também sob responsabilidade do IBRAM, desde a sua criação em 2006, mapeou mais de 3.700 instituições museológicas. Este levantamento foi realizado através de um questionário formado por 73 campos, divididos em oito seções: Dados institucionais; Acervo; Acesso ao público; Caracterização física do museu; Segurança e controle patrimonial; Atividades; Recursos humanos; Orçamento (IBRAM, 2011a).

Em 2011, o CNM publicou, baseado nas informações coletadas, dois produtos editoriais: Guia dos Museus Brasileiros e Museus em Números. A primeira obra traz dados de 3.118 museus, incluindo 23 museus virtuais. A distribuição das instituições se concentrou nas regiões Sudeste - 1.150, Sul - 874 e Nordeste - 709 (IBRAM, 2011a). Já a segunda publicação, registrou os dados de 3.025 museus que haviam sido mapeados pelo CNM até a data de corte da referida pesquisa em 10 de setembro de 2010. Desse universo, foram tratadas estatisticamente as informações de 1.500 museus que responderam ao questionário de cadastramento (IBRAM, 2011b).

O CNM classifica as tipologias relacionadas às coleções de bens culturais que compõem os acervos da seguinte forma:

Antropologia e Etnografia: coleções relacionadas às diversas etnias, voltadas para o estudo antropológico e social das diferentes culturas. Ex: acervos folclóricos, artes e tradições populares, indígenas, afro-brasileiras, do homem americano, do homem do sertão etc.

Arqueologia: coleções de bens culturais portadores de valor histórico e artístico, procedentes de escavações, prospecções e achados arqueológicos. Ex: artefatos, monumentos, sambaquis etc.

Artes Visuais: coleções de pinturas, esculturas, gravuras, desenhos, incluindo a produção relacionada à Arte Sacra. Nesta categoria também se incluem as chamadas Artes Aplicadas, ou seja, as artes que são voltadas para a produção de objetos, tais como porcelana, cristais, prataria, mobiliário, tapeçaria etc.

Ciências Naturais e História Natural: bens culturais relacionados às Ciências Biológicas (Biologia, Botânica, Genética, Zoologia, Ecologia etc.), às GeoCiências (Geologia, Mineralogia etc.) e à Oceanografia.

Ciência e Tecnologia: bens culturais representativos da evolução da História da Ciência e da Técnica.

História: bens culturais que ilustram acontecimentos ou períodos da História.

Imagem e Som: documentos sonoros, videográficos, filmográficos e fotográficos.

Virtual: bens culturais que se apresentam mediados pela tecnologia de interação cibernética (internet).

Biblioteconômico: publicações impressas, tais como livros, periódicos, monografias, teses, etc.

Documental: pequeno número de documentos manuscritos, impressos ou eletrônicos reunidos intencionalmente a partir de uma temática.

Arquivístico: conjunto de documentos acumulados por pessoas ou instituições, públicas ou privadas, durante o exercício de suas atividades, independentemente do suporte (IBRAM, 2011a, p. 19).

No questionário preenchido pelas instituições, era possível marcar mais de uma opção na questão sobre tipologia do acervo, isso possibilitou que as coleções fossem classificadas em mais de uma categoria, por exemplo, o Museu de Astronomia e Ciências afins que foi categorizado em três: artes visuais; ciência e tecnologia; imagem e som. Assim, obteve-se como resultado a seguinte distribuição por tipologia de acervo apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 - Porcentagem de museus brasileiros por tipologia de acervo

Tipologia	Porcentagem (%)
História	67.5
Artes visuais	53.4
Imagem e som	48.2
Antropologia e Etnografia	29.5
Arqueologia	26.9
Ciências e História Natural	23.5
Ciência e Tecnologia	23.1
Biblioteconômico	14.8
Virtual	3.9
Documental	2.6
Arquivístico	0.9
Outros	7.4

Fonte: Adaptado de IBRAM (2011a, p. 77).

Essa diversidade tipológica, de acordo com o IBRAM (2011b), viabiliza um amplo campo de pesquisas sobre patrimônio material e imaterial. Ressalta ainda que o exame da tipologia de acervo possibilita identificar informações sobre o cenário museal de um país, mesmo que não exista um consenso quanto à categorização de museus e seu acervo entre as nações.

A organização museal por tipologia de acervo também é observada na plataforma Museusbr, que é uma plataforma colaborativa coordenada pelo IBRAM. O Registro de Museus é um instrumento da Política Nacional, previsto pelo Estatuto de Museus, Lei 11.904/2009, e regulamentado pelo Decreto nº 8.124/2013 e Resolução normativa nº 1/2016, que visa criar mecanismos de coleta, análise e compartilhamento de informações sobre os museus brasileiros, com o propósito de aprimorar a qualidade de suas gestões e fortalecer as políticas públicas setoriais (MUSEUSBR, 2020a). O mapa georreferenciado disponível pela plataforma permite localizar museus de todo o território nacional. Atualmente, aproximadamente, 3.889³ instituições estão cadastradas (MUSEUSBR, 2020b). A atualização dos números é constante através da inserção pública por parte das instituições.

³ A pesquisa foi realizada na plataforma Museusbr no dia 19 de dezembro de 2020. Os dados podem sofrer alterações posteriores, pois a plataforma é atualizada diariamente a cada nova inserção de um museu.

Através da plataforma Museusbr é possível identificar o quantitativo de museus brasileiros por tipologia museal e por tipologia temática. A categoria tradicional/clássico é a que concentra o maior número de instituições, totalizando 2.298. No caso das temáticas abordadas, as três mais comuns foram as seguintes: História em 1.144 museus; Artes, arquitetura e linguística em 433 museus; e Ciências exatas, da terra, biológicas e da saúde em 413 museus. Nesta última, se encontram os centros e museus de ciências.

Vale ressaltar que independentemente da tipologia de museu, de temática ou de acervo, todos podem exercer funções educativas, sociais e de lazer. A Declaração do Rio de Janeiro de 1958 (RAMID; RIBEIRO, 1992) já destacava o valor didático da exposição em diferentes tipos de museus classificados como: lugares naturais; lugares de interesse cultural e monumentos históricos; museu ao ar livre; parques botânicos e zoológicos; museus de arte e arte aplicada; museus históricos, etnológicos e de artes populares; museus de ciências naturais; museus científicos e técnicos.

A ABCMC e seus colaboradores ao realizarem um mapeamento dos centros e museus de ciência no Brasil, em 2015, parece ter incluído instituições que, de acordo com a tipologia do acervo informada no CNM, estariam mais próximas de outra classificação, como museu de história e não museu de ciência, contrapondo o objetivo inicial do mapeamento voltado aos espaços científico-culturais no escopo dos centros e museus de ciência. Pode-se citar o Museu da Justiça do Estado do Rio de Janeiro, o Museu da República e o Museu Casa de Benjamin Constant que constam no referido catálogo.

O Museu da Justiça do Estado do Rio de Janeiro reúne processos e livros judiciais, registros de áudio e vídeo de fatos significativos e de entrevistas de personalidades do mundo jurídico, além de objetos e fotografias que preservam a memória do Judiciário (PJERJ, 2020). Assim, de acordo com o acervo e a temática, nota-se um modelo mais próximo de um museu de história do que de ciência.

A inserção desta instituição no guia “Centros e museus de ciência do Brasil”, também foi observada por Jacobucci (2006) em relação à primeira edição do catálogo, em 2005. A autora também relata a presença do Museu Histórico do Exército no catálogo.

Outra instituição que se apresenta mais próxima de museu histórico é o Museu da República, localizado no Rio de Janeiro. A instituição está cadastrada no CNM,

informando possuir três tipos de acervo: artes visuais; história; imagem e som. O seu Plano Museológico revela ainda a presença de acervos museológico, arquivístico e bibliográfico. O documento, ao mencionar os pontos fracos e fortes da instituição, aponta como um dos pontos fortes que “o Museu apresenta características de museu-casa e museu de história” (BRASIL/MINISTÉRIO DA CULTURA, 2010).

Dessa forma, é possível perceber que são muitas as formas de caracterizar um museu quanto à tipologia. No presente estudo, optou-se por identificar os centros e museus de ciências de acordo com a tipologia por acervo de acordo com o CNM.

3 O CENÁRIO DA SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

Não há como se tratar do estabelecimento de ações para a popularização da ciência, sua estruturação, planejamento e fomento, sem antes discutir o mecanismo de atuação das políticas públicas que possibilitaram sua implementação. Neste estudo entende-se política pública segundo uma visão moderna, como resultante de um processo de entendimento entre os diversos atores sociais e os governantes para o atendimento das demandas de interesse público.

Para Schmitter (1984) a organização política se torna fundamental para a viabilidade das estruturas sociais. A importância do papel ativo do governo parece ser unânime entre os teóricos. Nessa perspectiva, Souza (2006, p. 24), após realizar uma revisão da literatura relativa ao tema, traz a definição de alguns teóricos sobre o termo:

Mead (1995) a define [política pública] como um campo dentro do estudo da política que analisa o governo à luz de grandes questões públicas e Lynn (1980), como um conjunto de ações do governo que irão produzir efeitos específicos. Peters (1986) segue o mesmo veio: política pública é a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou através de delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos. Dye (1984) sintetiza a definição de política pública como "o que o governo escolhe fazer ou não fazer".

A autora ainda traz a definição Laswell que afirma que as “decisões e análises sobre política pública implicam responder às seguintes questões: quem ganha o quê, por quê e que diferença faz” (SOUZA, 2006, p. 24). No rol das indagações que insere a política pública como uma ação estatal, Secchi (2014, p. 1) faz inferência a “dois elementos fundamentais: intencionalidade pública e resposta a um problema público”, a fim de atender as demandas da coletividade.

Se considerarmos os Festivais de Ciência e Semanas de Ciência como programa de governo, estabelecidos com o objetivo de popularizar o conhecimento tecnocientífico, contribuir para a compreensão pública da ciência e atingir o maior número possível de pessoas em todo o território nacional, essa ideologia não parece muito distante de tornar a ciência um direito do cidadão. Nessa perspectiva, essas iniciativas são entendidas como políticas públicas de popularização da ciência e apesar de não serem suficientes para sanar todas as necessidades e tornar a população suficientemente engajada, representam um começo.

O que se entende como cidadania não é estanque e sofre ressignificações ao longo do tempo e do espaço, estando mais próxima de um conceito histórico do que propriamente uma definição, mas, de modo geral, o seu exercício ocorre através da tomada de consciência dos direitos e deveres civis, políticos e sociais, assegurados ao cidadão pela Constituição Federal.

Na visão mais moderna, engloba a ideia de pertencimento que é quando o indivíduo se vê como protagonista nas decisões que impactam a vida em sociedade e não apenas como um receptor de direitos e garantias asseguradas pelo Estado. Ideia semelhante ao que na divulgação científica é considerado modelo de participação pública que se baseia no compromisso da democratização da ciência e tecnologia, que ocorre quando se dá a oportunidade ao público, através do diálogo, de participar ativamente na formulação de políticas científicas e tecnológicas (FARES; NAVAS; MARANDINO, 2007).

O filósofo e sociólogo alemão Theodor Adorno, através da Teoria Crítica, defende que o indivíduo em sociedade é um agente histórico de produção capaz de transformar as relações sociais que influenciarão na construção de uma coletividade voltada para o bem comum. No entanto, para exercer esse papel se faz necessário a emancipação do cidadão a partir de uma formação educacional que o leve à autonomia e autorreflexão que só é alcançada através do conhecimento da realidade e das estruturas de dominação impostas. Nessa linha, o autor também critica progresso científico e tecnológico quando este se mostra como mais um dos mecanismos de dominação política, social e econômica, através da instrumentalização da natureza e dos homens, e de renúncia à consciência crítica (ADORNO; HORKHEIMER, 1985).

O desenvolvimento acadêmico do campo da divulgação científica e a mudança de perspectiva de uma comunicação pública da ciência baseada no modelo de déficit para um modelo mais participativo e engajado tem muito a dialogar com a problemática apontada pelo autor. Os novos modelos discutem propostas baseadas em uma visão menos romantizada e mais crítica sobre a ciência, pois uma das premissas é a apropriação social do conhecimento pelo público para que sejam sujeitos ativos aliados no processo científico.

No entanto, esse modelo ideal de participação pública ainda parece distante de ser atingido. Para formar sujeitos políticos capazes de interagir, compreender e formular sobre ciência é necessário que, inicialmente, no âmbito da educação, a

valorização da ciência e tecnologia seja uma meta do governo a ser atingida.

3.1.1 Os grandes eventos de ciência no mundo

No cenário internacional, as primeiras iniciativas de eventos desta natureza foram realizadas ainda na década de 1950 nas Filipinas (Gopilan, 2018). Porém, o crescimento notório desse modelo estratégico de divulgação científica ocorreu a partir da década de 1980 e anos posteriores, com a implementação da *National Science & Technology Week* nos Estados Unidos (Fluharty, 1999) e outros eventos análogos realizados por países como Índia, Reino Unido, Irlanda, Austrália, Portugal, África do Sul e China.

Portugal, por exemplo, já possuía eventos de divulgação científica semelhantes a SNCT desde a década de 1980, mas essas iniciativas não mantiveram uma regularidade anual, passando por interrupções até que a Semana de Ciência e Tecnologia se solidificasse, de fato, como uma política de divulgação científica na década de 1990 (GARROTI, 2014). A coordenação da Semana portuguesa fica a cargo da Ciência Viva – Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica, criada em 1996, que é uma organização formada por uma rede de 21 centros de ciência mobilizados em prol da ciência e da cultura científica (CIÊNCIA VIVA, 2020a). Segundo o *site* do evento, o objetivo é promover a ciência desenvolvida em Portugal, com o conhecimento público dos cientistas, assim como o que eles investigam e os seus feitos para o avanço do conhecimento, promoção da cultura científica, progresso e bem-estar da sociedade (CIÊNCIA VIVA, 2020b).

Na América Latina, Garroti (2014) informa que vários países têm suas próprias Semanas Nacionais de Ciência e Tecnologia, como Argentina, Chile e Peru. O México promove, desde 1994, a *Semana Nacional de Ciencia y Tecnología* muito semelhante à brasileira, ocorrendo no período de uma semana e com a participação instituições de ensino, associações científicas, secretarias estaduais, empresas, centros de pesquisa, museus de ciências e governos estaduais. O objetivo, de um modo geral, é divulgar o conhecimento científico, tecnológico e inovações à população, promovendo vocações científicas e contribuindo para a percepção pública da ciência (CONACYT, 2020).

Na Europa ocorrem eventos semelhantes à SNCT, sob a organização de

universidades, centros de pesquisa e de ciência, podendo ter denominações diferentes como festivais de ciência, semana da ciência, noites de pesquisadores etc., mas todos objetivam aproximar a ciência dos cidadãos. Tais projetos recebem o apoio de diferentes instituições e agências financiadoras, como da *European Science Events Association*, uma associação internacional colaborativa que reúne profissionais de comunicação científica e apoia diferentes projetos de divulgação científica, além de promover conferências anuais na área (EUSEA, 2020).

Nos Estados Unidos existe, desde 2009, a *Science Festival Alliance*, organização independente que reúne instituições e profissionais que se propõem a realizar festivais de ciência, o que fez aumentar a promoção desses eventos nos últimos anos (SFA, 2021).

Foram citados apenas alguns exemplos de eventos que são realizados em prol da divulgação do conhecimento e que, provavelmente, serviram de ambientação do cenário, antes da efetivação da SNCT no Brasil. Cabe ressaltar que a configuração dos eventos pode ser diferente, levando em consideração que cada país possui especificidades distintas no que se refere ao seu contexto cultural, social, econômico, geográfico e também em relação às necessidades do público (GARROTI, 2014).

Em tempos atuais, grandes ações de popularização da ciência continuam ganhando destaque pelo mundo. Dentre elas podemos citar o *Pint of Science*, que é um festival de ciência mundial formado por uma rede de milhares de voluntários entre estudantes de graduação, pesquisadores e cientistas que se propõem a discutir sobre as descobertas científicas em locais informais como bares e restaurantes. A iniciativa surgiu no Reino Unido, em 2013, com o objetivo de levar a ciência produzida nos laboratórios até o público, de modo descontraído. Na edição de 2019, foram 2.886 atividades desenvolvidas em 397 cidades de 24 países e 140.000 participantes (PINT, 2021).

Embora Festivais de Ciência e Semanas de Ciência compartilhem do mesmo objetivo de popularizar e contribuir para a compreensão pública da ciência, Nolin, Bragesjö e Kasperowski (2003) apontam que existem duas diferenças principais nestas duas estratégias de divulgação: a localização geográfica e a abordagem/apresentação da ciência.

De maneira geral, as semanas populares de ciência não ocorre em apenas um local. Quando desenvolvidas em âmbito nacional, envolvem instituições como universidades distribuídas por todo o país e, quando ocorrem regionalmente,

envolvem a região ao redor das instituições promotoras. Os festivais de ciência, por outro lado, são iniciativas localizadas nas cidades das instituições promotoras. Como consequência, segundo Nolin, Bragesjö e Kasperowski (2003), o evento se torna parte da cidade, de modo que todos já sabem de sua existência e o período que costuma ser realizado.

A segunda diferença diz respeito à forma como a ciência é apresentada ao público. Nos festivais, há uma perspectiva de evento científico mais popular, com ênfase no entretenimento através da ciência, geralmente em conjunto com atividades culturais, podendo ser organizada por pessoas que não são cientistas. Já as semanas de ciência costumam ser planejadas por pesquisadores e pelas universidades e a abordagem sobre a ciência ganha um tom mais formal. Já os eventos no formato de *Open House*, no Brasil conhecido como Portas Abertas, promovidos por universidades e institutos de pesquisa, podem estar presentes em ambos os eventos.

Um dos problemas apontados por Nolin, Bragesjö e Kasperowski (2003) em relação aos festivais e que suscitam as discussões sobre a compreensão pública da ciência é que, geralmente, no esforço de atrair pessoas, os dilemas da ciência – social, político e ético – raramente são discutidos, assim como o complexo funcionamento interno das atividades científicas que também é sacrificado na busca por eventos mais prazerosos. No entanto, tal constatação não é exclusiva dos festivais. No Brasil, as atividades da SNCT, em sua maioria, também negligenciam estas questões.

3.1.2 O grande evento da ciência brasileiro: a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

Segundo Ferreira (2014, p. 40) as políticas públicas para a popularização da ciência no Brasil surgem em contraponto à “políticas que engendraram reformas com fortes influências neoliberais” e sob o aporte da reestruturação do Estado com a finalidade de promover mudanças estruturais na sociedade. O ensejo que se deu por volta dos anos 2000 possibilitou grande articulação no setor em âmbito nacional.

A criação da SNCT se deu nesse contexto, sendo resultado de discussões que já vinham ocorrendo entre professores e pesquisadores influentes no campo da divulgação e popularização da ciência, sendo sua proposta aceita e implementada em um contexto político favorável pautado pela inclusão social e redução das

desigualdades sociais no Brasil. Em 2002, ano de eleição presidencial, um grupo de profissionais ligados à popularização da ciência, através da ABCMC, se uniu e redigiu um documento no qual expunham a importância da ciência e de um governo comprometido com ações voltadas à divulgação da ciência. Tal documento foi entregue a todos os candidatos concorrentes à Presidência da República (ROCHA, 2015).

Como resultado, o Presidente eleito, Luiz Inácio Lula da Silva, criou o DEPDI, dentro da SECIS no MCT, que tinha como objetivo a formulação de políticas públicas para a área (ROCHA, 2015). O departamento foi responsável não apenas pela criação da SNCT, mas também por editais de apoio a museus e centros de ciência e tecnologia, olimpíadas de ciências e matemática, feiras de ciências e projetos de ciência móvel (MASSARANI; MOREIRA, 2009).

A SNCT, no Brasil, foi inspirada em eventos semelhantes que já vinham ocorrendo em outros países como Portugal, Inglaterra, México, Argentina e, principalmente, no Reino Unido e França, de acordo com Garroti (2014). Tal explicação também foi relatada por Razuck (2012) em entrevista com o coordenador nacional da SNCT à época, Ildeu de Castro Moreira, e por pesquisa realizada no *site* do Ministério de C&T que informava:

(...) o objetivo do evento é popularizar a ciência a exemplo do que ocorre em vários países como Reino Unido, Espanha, França, África do Sul e Chile. Dessa forma, a população conhece e discute os resultados, a relevância e o impacto das pesquisas e de suas aplicações em cada um dos estados brasileiros (BRASIL, 2012, s/p apud RAZUCK, 2012, p. 150).

Logo no início da gestão do Ildeu de Castro Moreira frente ao DEPDI, a proposta da SNCT foi levada ao Secretário de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social, Rodrigo Rollemberg, e ao Ministro de C&T, Eduardo Campos, a qual foi aprovada por este e pelo Presidente, em menos de uma semana (ROCHA, 2015). Assim, SNCT foi instituída pelo Decreto Lei nº 5.101, em 09 de junho de 2004 e, desde então, é realizada anualmente durante o mês de outubro, sob coordenação do então hoje Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. A SECIS, por meio do DEPDI, era quem coordenava as atividades nacionalmente até a sua extinção, em 2016. Hoje, essa atribuição está sob responsabilidade da Coordenação-Geral de Popularização da Ciência e da Assessoria Especial de Assuntos Institucionais, do mesmo Ministério.

Em 2020, as comemorações que ocorriam na SNCT foram ampliadas para o

Mês Nacional da Ciência e Tecnologia e Inovações por meio do decreto Nº 10.497, ainda que essa não tenha sido extinta. Sua finalidade atual, segundo o *site* oficial é mobilizar a população, em especial crianças e jovens, em torno de temas e atividades de ciência e tecnologia, valorizando a criatividade, a atitude científica e a inovação (BRASIL/MCTIC, 2020a). Enfatiza a importância da C&T na sociedade e para o desenvolvimento do país. A meta do Ministério é aumentar o alcance nacional do evento ampliando o número de municípios e de instituições participantes, assim como o envolvimento da comunidade acadêmica e das escolas (BRASIL/MCTIC, 2020a).

No *site*, atualmente, não há descrição dos objetivos específicos da SNCT, mas de acordo com o Relatório da SNCT 2017 (BRASIL/MCTIC, 2018, p. 8-9), eram eles:

- Promover eventos e ações de divulgação e popularização da ciência que estimulem a curiosidade científica, o caráter inquiridor e o pensamento crítico dos cidadãos;
- Promover ações abrangentes de divulgação e socialização de conhecimentos científicos, não apenas originários de estudos e pesquisas acadêmicas, mas dos saberes e fazeres dos povos e comunidades tradicionais;
- Estimular a livre circulação e apropriação do conhecimento em todas as camadas da sociedade brasileira, em especial as socialmente vulneráveis;
- Estimular a realização de atividades e a produção de material para divulgação junto a meninas e mulheres;
- Promover ações e programas participativos e plenamente acessíveis, que visem à ampliação da abrangência, da circulação e da multiplicação de atividades institucionais de divulgação e popularização da ciência;
- Valorizar eventos científico-culturais e ações de divulgação e popularização da ciência, que estimulem práticas interdisciplinares ou transdisciplinares como palestras, cursos, oficinas, mostras, exposições, festivais, concursos, desafios, atividades que conectem arte e ciência e outras ações de divulgação para o público em geral ou setores específicos;
- Aumentar o número de Municípios e Estados que desenvolvem atividades e eventos de popularização da ciência, bem como do público atendido e sua abrangência.

Vários desses objetivos também estão presentes nas Chamadas Públicas de apoio à SNCT, entre 2016 e 2019, período analisado por este trabalho, com algumas supressões e inserções de acordo com a temática de cada ano.

Embora a coordenação nacional da SNCT fique a cargo do MCTI, os colaboradores participantes gozam de certa autonomia, pois a organização da Semana é descentralizada. A coordenação nacional, sediada em Brasília, costuma promover reuniões anuais com representantes das coordenações estaduais. No encontro são apresentadas orientações e possibilidades de melhor aproveitamento do tema daquele ano, mas a escolha das atividades que serão desenvolvidas, a

organização, a didática, a infraestrutura, o contato com parceiros, a divulgação local e demais atribuições quanto à realização da Semana ficam a cargo das coordenações estaduais ou regionais.

O evento costuma atrair um grande número de público, principalmente o escolar, e sua amplitude tem alcançado todos os estados da federação, em menor ou maior grau. A colaboração de diversas entidades como instituições públicas e privadas, universidades, escolas, museus, centros de ciência, fundações de amparo à pesquisa, parques ambientais, jardins botânicos e zoológicos, núcleos de divulgação científica, secretarias estaduais e municipais são essenciais para a realização e o sucesso apontado pelos dados estatísticos divulgados pelo MCTI.

Porém, um aspecto adverso é que, pelo fato de terem sido implementadas em período recente, as políticas públicas para a popularização da ciência no Brasil sofrem ainda com a falta de regularidade e manutenção de suas conquistas. Vale destacar ainda que em se tratando das políticas públicas, a descontinuidade de projetos e programas, ainda que elas tenham sido benéficas para seus destinatários, ocorre de maneira recorrente. O fato de terem sido implantadas em governos anteriores, muitas vezes, são motivos de transformação ou extinção de programas a cada mudança de liderança governamental (CASTRO; SOARES, 2021). Ou seja, neste sentido, no Brasil inexistente uma política de Estado para este fim.

Essa dinâmica rotativa, principalmente em relação à gestão administrativa, como ocorre, por exemplo, dentro dos próprios Ministérios, não acontece somente a cada quatro anos – quando ocorre eleição do chefe do poder executivo –, mas pode ocorrer também dentro deste período. Caldas (2010 apud GARROTI, 2014) contabilizou que entre 1985 e 2010, cinco presidentes passaram pela Presidência da República, e pelo Ministério da Ciência e Tecnologia foram 15 ministros ao longo desses 25 anos, comprometendo a continuidade da política na área. Nos 10 anos seguintes, mais 7 ministros estiveram à frente da pasta.

Para Nogueira (2006) a mudança da gestão pública implica comumente em perda de prioridade de agendas governamentais já implantadas em governos anteriores, assim como alterações de nomes, objetivos e estratégias de programas, políticas, e/ou organizações e instituições.

Isso se traduziria na interrupção de iniciativas, projetos, programas e obras, mudanças radicais de prioridades e engavetamento de planos futuros, sempre em função de um viés político, desprezando-se considerações sobre

possíveis qualidades ou méritos que tenham as ações descontinuadas. Como consequência, tem-se o desperdício de recursos públicos, a perda de memória e saber institucional, o desânimo das equipes envolvidas e um aumento da tensão e da animosidade entre técnicos estáveis e gestores que vêm e vão ao sabor das eleições (NOGUEIRA, 2006, p. 2).

Há ainda casos em que o contexto social, em um dado momento, poderá influenciar com maior intensidade na descontinuidade ou alterações de políticas públicas privilegiando determinadas áreas em detrimento de outras. Por isso, avaliação prévia e ponderação são fundamentais para se decidir a continuidade ou não da administração e das políticas públicas.

De acordo com Martins (2017), nos últimos anos, o campo da ciência e da educação está vivenciando um momento crítico, tendendo ao retrocesso, devido aos cortes nos recursos à pesquisa. Isso afeta diretamente os incentivos à popularização e divulgação científica. Conforme explica Caldas (2011, p. 19), “o conhecimento é, portanto, uma forma de emancipação social, essencial para a conquista da cidadania”. Assim, a educação e a cultura científica são instrumentos essenciais para o processo de construção de uma cidadania ativa, plena e transformadora.

Em meio à crise e a instabilidade política do cenário atual, a SNCT ainda sobrevive como um programa oficial do governo que objetiva divulgar a ciência no cenário brasileiro. Através das instituições participantes espalhadas por todo o país, o evento visa contribuir para a popularização da cultura científica.

3.2 CONSOLIDAÇÃO DA SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AO LONGO DE DEZESSETE ANOS

Na sua primeira edição, em 2004, a SNCT registrou a participação de 250 instituições, distribuídas por 252 municípios do país, que promoveram um total de 1.840 atividades (BRASIL/MCTIC, 2020a). Desde então, as Semanas Nacionais de Ciência e Tecnologia vêm somando números crescentes quando olhamos o cenário geral, embora possa se notar algumas flutuações em alguns anos. A expansão da SNCT se deve em parte ao crescente estabelecimento de parcerias entre escolas públicas e privadas com universidades e instituições de pesquisa, fundações estaduais de apoio à pesquisa, parques ambientais, jardins botânicos e zoológicos, secretarias estaduais e municipais de C&T e de educação (MOREIRA, 2007).

Além das parcerias, Moreira (2007, p. 7) destaca que o empenho dos profissionais como professores, pesquisadores, comunicadores da ciência, servidores públicos, estudantes das instituições de pesquisa, universidades, museus, dentre outras, são a força motriz que, muitas vezes, com poucos recursos, mantém a realização do evento:

A SNCT só existe em função deste trabalho dedicado e entusiasmado de um grande número de pessoas abnegadas e dispersas por todo o país; às vezes as coisas só acontecem mesmo porque várias delas estão afetadas de um grau acentuado de “loucura” ou pelo menos atuam no “limite da normalidade”. Ou, como diria Guimarães Rosa, de forma mais simpática e poética, pela desinquietação de que são possuídas.

Moreira (2007) alertava sobre a importância de uma maior interação entre a coordenação nacional da SNCT com as Secretarias de Ciência e Tecnologia, com as Fundações de Apoio à Pesquisa e com as Prefeituras como fundamentais para o estabelecimento de ações mais fortes, amplas e diversificadas, inclusive no que se refere à disponibilidade de recursos para apoiar as diversas ações de divulgação científica. Hoje, esse apontamento realizado pelo autor nos anos iniciais da SNCT, já é notado em alguns governos estaduais e municipais que promovem o evento junto à instituições preocupadas em divulgar a ciência e com o apoio de agências de fomento locais, além das Chamadas Públicas nacionais de apoio à SNCT realizada pelo CNPq junto ao MCTI.

Passados os primeiros quinze anos de implementação da SNCT no Brasil, percebe-se que os primeiros doze, treze anos acompanharam uma tendência de crescimento em número de atividades, de municípios e instituições participantes, atingindo o seu auge na edição de 2015, com 2.606 instituições. No ano de 2019, no entanto, é notável a modificação desta tendência, já que a SNCT atingiu o menor quantitativo desde a primeira edição do evento, conforme é apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 - Quantitativo de atividades cadastradas, cidades e instituições participantes da SNCT

Ano	Tema da Semana	Atividades	Municípios	Instituições
2004	Brasil, olhe para o céu	1.840	252	250
2005	Brasil, olhe para a água	6.701	332	844
2006	Criatividade e inovação	8.654	370	1015
2007	Terra!	9.700	390	680

Continua na página seguinte

Ano	Tema da Semana	Atividades	Municípios	Instituições
2008	Evolução & Diversidade	10.859	445	755
2009	Ciência no Brasil	14.978	472	716
2010	Ciência para o Desenvolvimento Sustentável	13.945	397	739
2011	Mudanças Climáticas, desastres naturais e prevenção de riscos	16.110	654	833
2012	Economia Verde, Sustentabilidade e Erradicação da Pobreza	28.148	722	911
2013	Ciência, Saúde e Esporte	33.749	742	1094
2014	Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social	107.973	905	923
2015	Luz, Ciência e Vida	147.800	1.077	2.606
2016	Ciência Alimentando o Brasil	92.308	1.054	2.110
2017	A Matemática está em Tudo!	104.423	1.311	1.016
2018	Ciência para a Redução das Desigualdades	94.858	1.506	1.594
2019	Bioeconomia: Diversidade e Riqueza para o Desenvolvimento Sustentável	101.576	1.101	521

Fonte: Adaptado de Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (BRASIL/MCTIC, 2020a).

Um dos motivos para a queda brusca observada nos números da SNCT no ano de 2019 pode estar associado com a restrição orçamentária imposta nos últimos anos ao Ministério da Educação e ao MCTI e suas respectivas agências de fomento – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – com impactos diretos à pesquisa e desenvolvimento científico. Assim como o próprio MCTI, as políticas públicas de popularização e seus respectivos projetos não ficaram isentos dos cortes financeiros. Em 2019 houve um corte de mais de 1 milhão no recurso destinado aos projetos de eventos de divulgação e popularização da ciência financiado pelo edital de Chamada Pública MCTI/CNPq a serem realizados na SNCT, passando de R\$ 6.020.000,00, em 2018, para R\$ 5.000.000,00, em 2019, contrapondo a tendência de aumento anual que vinha ocorrendo desde 2016 (BRASIL/MCTIC, 2020b). Ainda sobre a edição de 2019, os dados revelam algo aparentemente contraditório, já que a diminuição do número de instituições participantes não implicou em redução de atividades desenvolvidas. É possível que tal fato esteja relacionado à falta de uma metodologia clara quanto a inserção dos dados por parte dos participantes.

Douglas Falcão Silva, à época coordenador da SNCT e sucessor do Ildeu Moreira, em entrevista concedida a Garroti (2014), esclarece que embora os levantamentos realizados pelo MCTIC indicassem o crescimento da SNCT em

números de atividades, municípios e instituições participantes, o evento ainda não alcançava todo o território nacional, ficando mais concentrado nas capitais dos estados. Isso ocorre porque de acordo com Moreira (2007) cada estado trabalha a Semana de formas diferentes podendo ser centralizada em uma ou poucas cidades ou possuir uma capilaridade maior atingindo diversos municípios. Os locais com institutos de pesquisa também costumam agregar mais atividades.

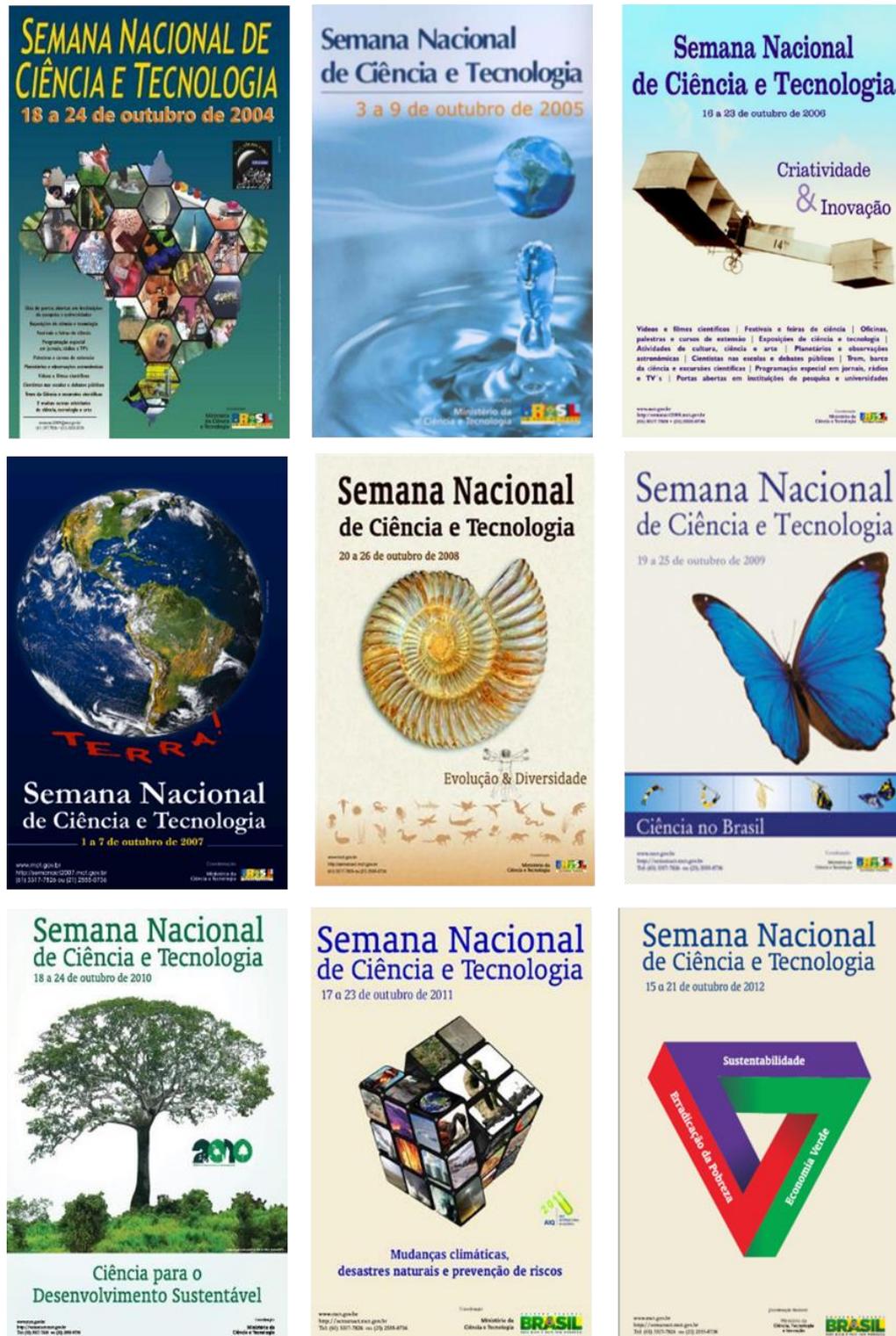
Embora os números apresentados pelo MCTI sejam animadores, é importante ressaltar, como já havia apontado Garroti (2014), que a falta de uma padronização no cadastro das atividades no *site* da SNCT, pode contribuir para distorcer as estatísticas apresentadas, assim como o fato de alguns estados possuírem semanas estaduais e municipais concomitantemente com a SNCT, por exemplo, Espírito Santo (SECTI/ES, 2021), Pará (SECTET/PA, 2021), Goiás (FAPEG/GO, 2021) e Maranhão (SECTI/MA, 2021).

O Relatório da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2017 (BRASIL/MCTIC, 2018), por exemplo, traz a informação de que houve um salto significativo em número de atividades de 2013 (33.749 atividades) para 2014 (107.973 atividades) e que isso foi fruto de modificações na forma de cadastramento. A equipe já tinha conhecimento de que os números apresentados até então não refletiam a real capilaridade do evento, de modo que no ato do cadastramento, o número de atividades era subestimado, na medida em que atividades repetidas, mas realizadas em horários e dias diferentes, e abrangendo públicos diferentes, eram contabilizadas como uma única entrada no *site*.

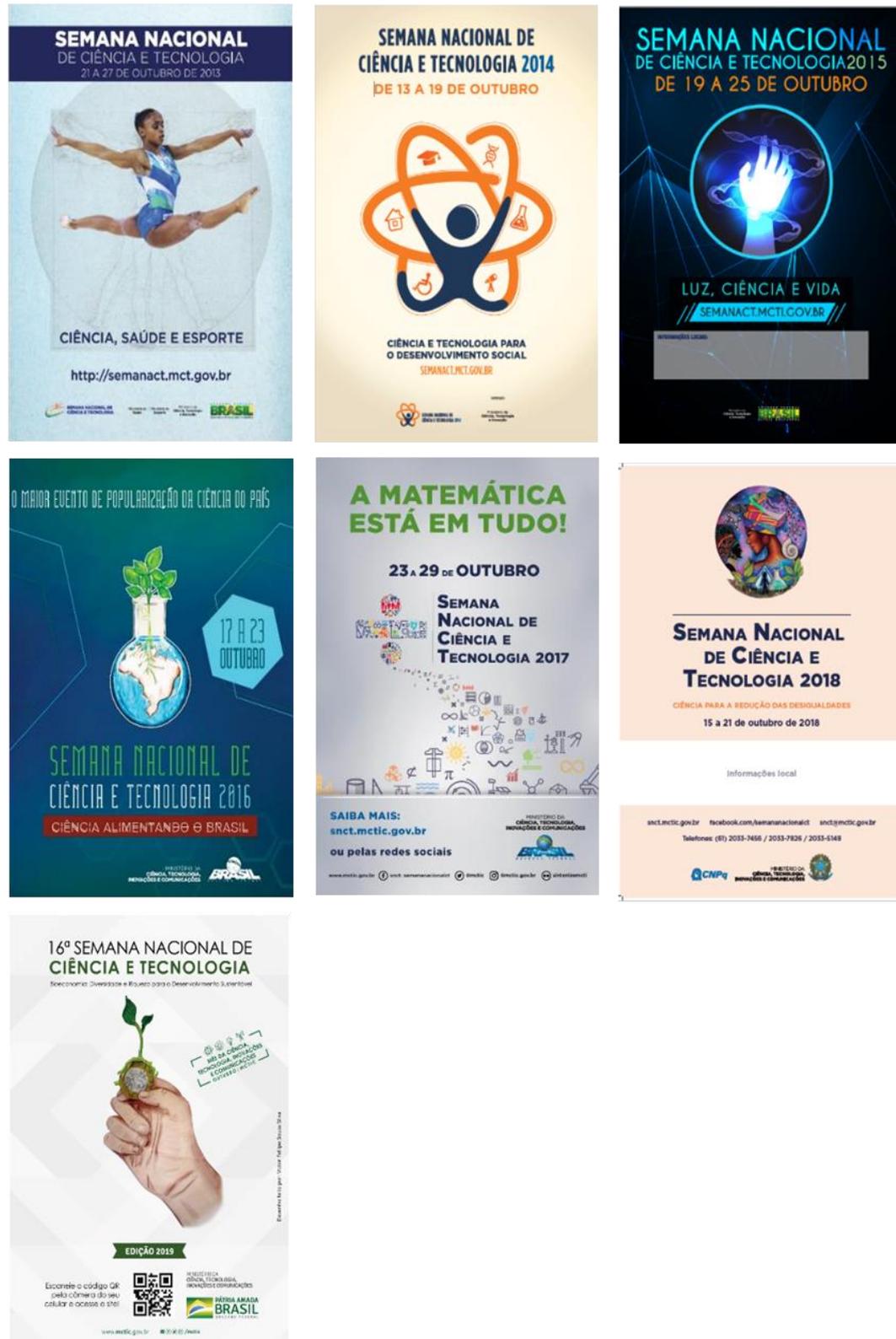
Contribui ainda para os problemas em relação às estatísticas históricas da SNCT, o fato do cadastramento das atividades ser voluntário, sendo obrigatório apenas para aqueles coordenadores que tiveram projetos contemplados nas Chamadas Públicas a partir de 2017. Quanto à voluntariedade do cadastro, embora o MCTI possa exercer um papel motivacional junto aos coordenadores, isso ainda parece não estar sob controle.

Para que os dados sobre a quantidade de atividade, cidades/municípios e instituições participantes sejam mais próximos da realidade, evitando subnotificações e/ou notificações repetidas, se faz necessário uma nova avaliação pela equipe responsável pela plataforma, de modo que o sistema identifique duplicidades e diferencie, por exemplo, quando tratar-se de atividade individual ou de um evento com várias atividades integradas, o que parece não ocorrer.

Figura 5 - Identidade visual da SNCT - 2004 a 2019



Continua na página seguinte



Fonte: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (BRASIL/MCTIC, 2020c).

As temáticas da SNCT variam anualmente, conforme já exposto na Tabela 2 e Figura 5, sendo escolhidas mediante consulta da coordenação nacional do evento às

entidades científicas e tecnológicas e coordenações estaduais da SNCT. A decisão sobre o tema a ser abordado, geralmente, é influenciada por assuntos que estão em debates internacionais ou a datas de relevância para a ciência brasileira. A identidade visual que compõem os materiais de divulgação também muda a cada edição e, desde 2016, é escolhida através de concurso organizado pelo Museu Itinerante PONTO UFMG em parceria com o MCTI, direcionado aos estudantes do Ensino Básico de escolas públicas e privadas.

Para esta dissertação optou-se por realizar um recorte situando a pesquisa entre as edições de 2016 e 2019, como explicitado no capítulo referente à metodologia. O *site* do MCTI (BRASIL/MCTIC, 2020c), traz informações sobre a escolha dos temas de cada edição da SNCT. Segundo a página, a escolha do tema da 13ª edição SNCT, em 2016, baseou-se na decisão da Assembleia Geral das Nações Unidas, que proclamou este ano como o *Ano Internacional das Leguminosas*. Para a 14ª edição, o tema *A Matemática está em Tudo!* foi inspirado em dois grandes eventos que ocorreram, pela primeira vez, no Brasil: a Olimpíada Internacional de Matemática (2017) e o Congresso Internacional dos Matemáticos (2018).

Já em 2018, o tema *Ciência para a Redução das Desigualdades* foi motivado pela Agenda 2030, estabelecida pela Organização das Nações Unidas – ONU, e seus 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS (ONU BRASIL, 2021)⁴, em particular o ODS 10 – Redução das Desigualdades. Esta edição buscou contemplar as discussões acerca da contribuição das Ciências Sociais e Humanas para a redução das desigualdades no Brasil.

Por fim, *Bioeconomia: Diversidade e Riqueza para o Desenvolvimento Sustentável* foi o tema da edição de 2019, que buscou discutir sobre o desenvolvimento sustentável baseado na invenção e no uso de produtos e processos biológicos nas áreas da biotecnologia industrial, da saúde humana e da produtividade agrícola e pecuária. O assunto, devido sua transversalidade, se relaciona com 10 dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

⁴ As Nações Unidas definiram os **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)** como parte de uma nova agenda de desenvolvimento sustentável (Agenda 2030). Essa agenda, lançada em setembro de 2015 durante a Cúpula de Desenvolvimento Sustentável, foi discutida na Assembleia Geral da ONU, onde os Estados-membros e a sociedade civil negociaram suas contribuições e firmaram o compromisso no alcance destes objetivos até o ano de 2030. A agenda reflete os novos desafios de desenvolvimento e está ligada aos resultados da Rio+20 – a Conferência da ONU sobre Desenvolvimento Sustentável – que foi realizada em junho de 2012 no Rio de Janeiro, bem como aos Objetivos do Milênio.

3.3 CONHECIMENTOS ACADÊMICOS EM PAUTA

Diferentemente do que acontece com Museus de Ciências, a SNCT não foi alvo de muitos estudos, e, portanto, consideramos importante fazer uma revisão da literatura sobre o assunto.

Sendo assim, para o levantamento bibliográfico de trabalhos acadêmicos publicados sobre a SNCT, foi realizada uma pesquisa nos principais portais de artigos, teses e dissertações brasileiros, tais como os portais de periódicos da Capes, da Fiocruz e da SciELO, Catálogo de Teses e Dissertações – CAPES, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD e Google Acadêmico. A pesquisa foi realizada entre os meses de agosto e outubro de 2019 e retomada entre novembro e dezembro de 2020 para possíveis atualizações.

Para a pesquisa, nos campos de busca dos portais foram inseridos descritores como “Semana Nacional de Ciência e Tecnologia”, “SNCT” e “Museus de ciências e a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia”. Como resultado, obteve-se aproximadamente 28 trabalhos listados sobre a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia distribuídos entre 22 artigos e relatos de experiência e 6 dissertações e teses, que trazem respaldo à presente pesquisa. Eventualmente, encontramos os termos pesquisados no corpo de algumas publicações, mas estas não foram consideradas no quantitativo por não terem a SNCT como temática central.

A seguir, apresentamos no Quadro 2 uma síntese dos principais trabalhos encontrados, com a descrição do título, autor(es), ano de publicação e a perspectiva predominante. Para esta última, definimos quatro categorias de acordo com o que foi apresentado ao longo do texto de cada trabalho: (1) aspectos qualitativos da SNCT, quando buscou-se discutir o crescimento da SNCT sob uma ótica política ou a contribuição da SNCT para a divulgação da ciência; (2) divulgação de atividade realizada, quando buscou-se descrever as atividades como oficinas, palestras, cursos, exposições e outras desenvolvidas para o público geral e/ou escolar, sem avaliação posterior quanto à aprendizagem; (3) ensino/aprendizagem, quando buscou-se, através de algum método, por exemplo, aplicação de questionário, avaliar o impacto educacional ou conhecimento adquirido após a execução das atividades; (4) outros, para os trabalhos que embora tivessem o termo “Semana Nacional de Ciência e Tecnologia” em seu título, o foco dos trabalhos/artigos não se voltaram ao público,

mas sim a percepção de outros atores sociais como os organizadores, mediadores ou expositores participantes do evento.

Quadro 2 - Trabalhos publicados sobre a SNCT

Título da produção	Autor(es) / Ano de publicação	Perspectiva predominante
1. Brasil, Olhe para a Ciência! A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia em três anos de existência	MOREIRA, 2007.	Aspectos qualitativos da SNCT
2. O impacto da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia sobre o conhecimento de Física de alunos de Ensino Médio	HARTMANN; ZIMMERMANN; DINIZ, 2008.	Ensino/aprendizagem
3. O Acqua Viva Rede UNIR – Suas contribuições à gestão participativa das águas em Rondônia, Amazônia – Brasil e à Semana Nacional de Ciência e Tecnologia	ZUFFO; INÊZ; GONCALVES, 2011.	Divulgação de atividade realizada
4. Relato de experiência em divulgação científica: evento “Em clima de saúde: prevenindo com ciência”, integrante da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2011	GOES <i>et al.</i> , 2012.	Divulgação de atividade realizada
5. O Pavilhão da Ciência: a participação de escolas como expositoras na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia	HARTMANN, 2012.	Aspectos qualitativos da SNCT
6. Você já comeu DNA hoje? Divulgação científica durante a Semana da Ciência e Tecnologia no Brasil	POSSIK <i>et al.</i> , 2013.	Divulgação de atividade realizada
7. Em clima de saúde: prevenindo com ciência!	SCHALL <i>et. al.</i> , 2012.	Divulgação de atividade realizada
8. Popularização da ciência na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia: análise crítica de um estudo de caso	RAZUCK, 2012.	Aspectos qualitativos da SNCT
9. Semana Nacional de Ciência e Tecnologia no Brasil: avanços e desafios	GARROTI, 2014.	Aspectos qualitativos da SNCT
10. Planejamento de atividades no Laboratório de Eletrotécnica do IFSC Câmpus Araranguá para Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2013	SERAFIM, 2015.	Divulgação de atividade realizada
11. A visão de alunos do Ensino Fundamental sobre Ciência e Tecnologia: um estudo de caso sobre a contribuição da Semana Nacional de C&T	BONFIM, 2015.	Aspectos qualitativos da SNCT
12. Participação, cooperação, rede: a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) em Guaratiba – cidade do Rio de Janeiro	ROCHA, 2015.	Aspectos qualitativos da SNCT
13. Análise crítica da contribuição da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia para a popularização do conhecimento científico	SOUSA, 2015.	Aspectos qualitativos da SNCT

Continua na página seguinte

Título da produção	Autor(es) / Ano de publicação	Perspectiva predominante
14. Significando uma experiência de divulgação científica na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia: contribuições para a formação de graduandos em ciências biológicas	MICELI; BOZELLI; FREIRE, 2017.	Aspectos qualitativos da SNCT
15. Divulgação e popularização da ciência no Sul da Bahia: uma análise a partir de ações dentro do calendário da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia	SOUZA <i>et al.</i> , 2017.	Aspectos qualitativos da SNCT
16. Perfil de visitantes em exposição científica na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia na região Norte do Brasil	PERUQUETTI <i>et al.</i> , 2018.	Divulgação de atividade realizada/ Outros
17. Compensação de emissões de CO2 durante a 14ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia no Vale do Paraíba-SP	GALLO JR. <i>et al.</i> , 2018.	Outros
18. Atividades desenvolvidas na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2017: Exposições e Oficinas relacionadas à área de Estruturas dos cursos de Edificações e Engenharia Civil	STEIL, RABELLO, 2018	Divulgação de atividade realizada
19. #CiênciaÚtil: Semana Nacional de Ciência e Tecnologia em escolas do campo	SOUSA <i>et al.</i> , 2019.	Divulgação de atividade realizada
20. A Ictiologia ao alcance de todos: interações entre universidade e comunidade no contexto da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia	SANTOS; CLISTENES; OLIVEIRA, 2019.	Divulgação de atividade realizada
21. A oficina itinerante “Sistemas Cristalinos” do Museu de Ciências da Terra – MCTer: a experiência da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2017	SOUZA, 2019.	Divulgação de atividade realizada
22. Práticas Afirmativas da Semana Nacional de Ciências e Tecnologia no Ciências Sob Tendas	NASCIMENTO; FRAGEL-MADEIRA; ALVES, 2019.	Divulgação de atividade realizada
23. Arte e matemática – uma jornada interdisciplinar: experiências vividas na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2017	FIGUEIREDO, 2019.	Ensino/aprendizagem
24. Ciência se faz todo dia: relato de experiência em popularização da ciência no contexto da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia	MONTEIRO <i>et al.</i> , 2019.	Ensino/aprendizagem
25. Atividades desenvolvidas na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2019: Minicurso “Programação em Estruturas”	RABELLO <i>et al.</i> , 2020.	Divulgação de atividade realizada
26. A ludicidade como estratégia pedagógica no ensino de Parasitologia durante a 14ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia	DIAS <i>et al.</i> , 2020.	Ensino/aprendizagem
27. Ciência para redução das desigualdades: relato de experiência da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do Distrito Criativo do Pelourinho	ROCHA J.; ROCHA L.; ROCHA D., 2020.	Outros
28. Seriam as Exposições da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia Museológicas?	RAZUCK, B.R.; R.C.S.R., 2020.	Outros

Fonte: A autora (2021).

Alguns dos trabalhos encontrados sobre a SNCT se conectam com as

discussões desta dissertação e, por isso, iremos percorrer brevemente sobre eles.

Ações com o objetivo de aproximação entre o público e os cursos de graduação ou atividades universitárias foram comuns, nesse caso, os benefícios são para ambos: a universidade aprimora suas atividades, cursos e suas estratégias de comunicação sobre ciência e o público conhece parte do potencial que o ambiente universitário pode oferecer para suas vidas.

Para o público externo, a SNCT mostrou-se como uma vitrine do que fazemos, onde a integração entre a teoria e a prática são essenciais na formação dos alunos, além de sua capacitação para o mercado de trabalho. [...] A integração de alunos de diferentes instituições trouxe benefícios para todos os envolvidos, uma vez que a troca de experiências é muito importante para o crescimento dos alunos e aprimoramento dos cursos ministrados. São ocasiões como essa que permitem apresentar o quão abrangente e dinâmico podem ser nossos cursos, tanto de nível técnico como de graduação, uma vez que esses visitantes, além de poderem interagir nas oficinas e exposições, puderam esclarecer muitas dúvidas sobre os cursos oferecidos, aproximando, assim, a ciência e a tecnologia da população (STEIL; RABELLO, 2018).

A Universidade Federal da Grande Dourados, durante a SNCT, promoveu atividades em escolas e no próprio *campus*. Neste último caso, o principal público também foi o escolar. O evento realizado, segundo Figueiredo (2019), teve como principal objetivo a socialização dos alunos de escolas públicas da região e da própria universidade e a aproximação deles com a instituição, de modo que os visitantes se sentissem como parte, como proprietários daquele espaço. Atividades como as que são desenvolvidas por esta instituição são necessárias para “fazer da universidade um espaço aberto, plural e significativo tanto para os professores quanto aos alunos da universidade e da escola” (FIGUEIREDO, 2019, p. 77). O autor traz algumas inquietações que são pulsantes em um país com a dimensão territorial do Brasil e que sofre com o descaso público, tanto na ciência quanto na educação.

Enquanto atuais ou futuros professores, precisamos nos questionar sobre para onde está indo a ciência que produzimos? Pois em algumas escolas ainda não chegou. Como pode uma escola tão próxima de um *campus* universitário não ter sequer livros disponíveis aos seus alunos para que os mesmos sejam incentivados à leitura? Como no Século XXI ainda temos escolas sem laboratórios de informática e acesso a internet? Escolas sem um único computador? Percebemos que há muito ainda o que aprender para que sejamos capazes de falar sobre a escola (FIGUEIREDO, 2019, p. 68).

Há casos em que o público-alvo contemplado pelas atividades foi composto por

escolas distantes dos centros urbanos onde se encontram grande parte das instituições fomentadoras de atividades da SNCT. Para suprir essa lacuna, a Universidade Federal do Maranhão (UFMA) desenvolveu o projeto “#CiênciaÚtil”, na edição de 2017. Segundo Sousa *et al.* (2019) foi uma proposta diferenciada e inovadora para o estado do Maranhão por difundir as atividades da SNCT em áreas rurais. As atividades foram planejadas especificamente para o público desses locais, integrando universidade, escolas e comunidade local.

Perspectiva semelhante também é relatada por Figueiredo (2019), quando na mesma edição da SNCT, a Universidade Federal da Grande Dourados, através do projeto “Arte e Matemática: uma Jornada Interdisciplinar” se propôs a difundir as atividades em escolas rurais distantes do centro de Dourados. O autor relata a importância da interiorização do evento em locais carentes de atividades de ciência e tecnologia:

Em todas as escolas fomos muito bem recebidos e, principalmente nas escolas de fora de Dourados/MS, percebi o quanto são necessárias estas parcerias entre a escola e a universidade, uma vez que por ficarem distantes das sedes das Instituições de Ensino Superior (IES), muitas atividades que essas instituições desenvolvem não chegam a estas escolas (FIGUEIREDO, 2019, p. 68)

Monteiro *et al.* (2019) relatam que escolas distantes e em situação de vulnerabilidade social também foram alvo das atividades da SNCT desenvolvidas pela Fiocruz – Piauí em parceria com a Universidade Federal do Piauí. Os autores informam que a escola contemplada localiza-se no Km 24 da BR-316, no povoado Chapadinha Sul, e que recebe alunos de comunidades rurais produtivas próximas, moradores de Assentamentos e Acampamentos apoiadas pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. A região sofre com a falta de saneamento básico e vulnerabilidade econômica e socioambiental.

Nessa localidade, a atividade consistiu em um dia de cientista para cada estudante, sendo realizadas práticas de promoção da saúde, apresentação musical com temática científica e distribuição de três tipos de *kits* (*kit* cientista, *kit* higiene e *kit* diversão), um par de chinelos, um certificado de cientista mirim, copos e toalhas e uma blusa da SNCT – 2018. A Revista Científica Mirim presente em um dos *kits* foi idealizada para que as crianças produzissem um artigo científico como forma de entender o ambiente da pesquisa científica e mostrar que ciência se faz todo dia.

O artigo de Monteiro *et al.* (2019) nos chamou atenção pela distribuição de objetos de uso pessoal, o que sugere o quão vulnerável parece ser esse público, nos fazendo refletir para além daquele papel social comum do discurso da divulgação científica, geralmente alicerçado no objetivo de popularizar o conhecimento sobre a ciência. As ações de divulgação científica também podem ser empáticas às necessidades mais urgentes que assolam as populações periféricas carentes do básico para uma vida digna.

Possik *et al.* (2013) trazem uma perspectiva de divulgação científica curiosa quando comparada com a maioria das atividades realizadas durante a SNCT, que costumam ocorrer em espaços de educação formal, como escolas e universidades, e espaços de educação não formal, como centros e museus de ciências, zoológicos, jardins botânicos, planetários e outros. O artigo é sobre a atividade intitulada “DNA Vai ao Supermercado”, realizada na primeira edição da SNCT em 2004, promovida por uma organização sem fins lucrativos que atuou de 1999 até 2009 chamada “O DNA Vai à Escola”. Os autores explicam que através de contatos foi possível reunir uma rede de 11 pessoas localizadas em diversos estados brasileiros e que ficaram responsáveis por organizar e promover a atividade, que consistiu na extração de DNA de frutas como banana, mamão, tomate e manga, dentro dos supermercados.

Esta atividade também foi alvo de uma pesquisa e como resultado obteve-se que do total de 542 pessoas que responderam ao questionário, 97% dos indivíduos disseram que ganharam conhecimento adicional sobre DNA, 98% aprenderam muito ou um pouco, e 97% que atividades como “O DNA Vai ao Supermercado” ajuda a informar o público sobre tópicos atuais em ciência (POSSIK *et al.*, 2013).

Segundo os autores, a atividade despertou o interesse de crianças e jovens, que posteriormente voltaram ao supermercado para mostrar aos amigos ou foram por conta própria quando souberam da novidade. Os próprios funcionários dos supermercados também foram motivados pela curiosidade. As mídias locais como as rádios e jornais se envolveram noticiando a atividade e convidando os coordenadores para entrevistas. Convites foram feitos aos coordenadores para participarem de feiras de ciências e palestras em escolas.

A percepção do público também foi objeto de estudo do espaço Ciência sob Tendas, projeto desenvolvido pela Universidade Federal Fluminense, com o objetivo de avaliar as atividades apresentadas nas edições da SNCT entre os anos 2013 e 2017. O projeto promoveu atividades e mediações específicas para cada temática da

SNCT. A pesquisa buscou contribuir para a área de estudos relativos aos museus e centros de ciências itinerantes, que Rocha e Marandino (2017) relataram serem escassos. Estudos avaliativos são importantes por fornecerem indicativos e subsídios para fundamentação de políticas para a área. Como resultado, obteve-se grande aprovação do público visitante (95%) em relação às atividades e à mediação desempenhada, concluindo, os autores, que além da instituição promover atividades atrativas também colaborou para o fortalecimento da SNCT na visão do público visitante (NASCIMENTO; FRAGEL-MADEIRA; ALVES, 2019).

Um dos artigos encontrados no levantamento fez um estudo sobre o perfil dos visitantes à exposição intitulada “Técnicas anatômicas: do baixo custo à alta relevância no Ensino de Ciências”, que fez parte da programação da SNCT de 2015, ocorrida na Universidade Federal do Acre. A atividade recebeu um total de 2.627 pessoas em dois dias. O público visitante foi formado em sua maioria por jovens, estudantes, do sexo feminino. Tal estudo corrobora com resultados de outras pesquisas sobre o perfil do público visitante aos espaços destinados à ciência e tecnologia.

Hartmann, Zimmermann e Diniz (2008) pretenderam examinar o interesse, a aprendizagem e a motivação de alunos expositores de experimentos que demonstravam fenômenos físicos, realizados em evento escolar, durante a SNCT de 2007. Foi verificado através de entrevistas com os estudantes e grupos focais que o fato de serem os expositores, terem que preparar as atividades e interagir com o público explicando os fenômenos gerou um maior interesse pela Física, desmistificação da disciplina como uma ciência teórica e abstrata e da SNCT como um evento só para entendidos em ciência.

A maioria dos artigos e relatos de experiência sobre a SNCT objetivaram descrever as atividades que foram desenvolvidas durante o evento, no âmbito de suas instituições ou em escolas. Eventualmente, outras publicações com ênfase em atividades realizadas foram localizadas, mas não foram inseridas no Quadro 2 por não terem sido encontradas através dos termos descritores nas plataformas de periódicos e não possuírem uma abordagem diferenciada quando comparadas às já citadas.

Através da pesquisa nas bases de dados é possível perceber um aumento das publicações a partir de 2017, no entanto, são poucas as que fazem uma discussão um pouco mais profunda sobre as ações promovidas e suas contribuições para a divulgação científica, sobretudo no contexto de museus e centros de ciências.

As atividades relatadas nos artigos do Quadro 2, em sua maioria, foram desenvolvidas por universidades públicas e institutos federais, seguido de institutos de pesquisa como a Fiocruz e a Embrapa, confirmando serem esses os principais atores promotores do evento.

As atividades descritas geralmente são do tipo interativas ou de demonstração de experimentos, ambas objetivando aproximar os conhecimentos científicos, vinculados às disciplinas de Biologia, Física e Matemática, ao público, através de uma linguagem acessível e, por vezes, conectando as informações com aspectos do cotidiano e discussões mais amplas como sustentabilidade. A ciência, geralmente, é apresentada como um produto e há ausências de discussões dos aspectos relacionados ao processo científico, sujeito a tentativas e erros e permeado por conflitos e interesses.

A fim de compreender o panorama das discussões acadêmicas no âmbito da SNCT, iremos discorrer brevemente sobre as dissertações e teses encontradas. Garroti (2014) traz um histórico da evolução da SNCT de 2004 a 2014, traçando relações do evento com a popularização do conhecimento científico no Brasil. O campo de pesquisa envolveu entrevistas com coordenadores nacionais do evento desde a primeira edição e o acompanhamento de algumas atividades realizadas na edição de 2012, no município de São Paulo. A autora identificou que o principal público visitante foi o escolar. A pesquisa também apontou um número reduzido de atividades, quando comparado com outras cidades de infraestrutura menor, estando concentradas na capital e abordando áreas de Física, Química e Biologia e quase ausência de atividades que contemplassem as áreas de Ciências Humanas e Artes.

O crescimento da SNCT, ao longo dos anos, segundo a autora, ocorreu de forma desordenada e sem planejamento, com poucos recursos públicos, pouca atuação da iniciativa privada e sendo realizada, em grande parte, por meio do trabalho voluntário de profissionais da área, pesquisadores, professores e jornalistas. O estudo ainda indicou, através das entrevistas, “a necessidade de profissionalizar e/ou institucionalizar a Semana, que precisa de estrutura própria e dotação orçamentária para que possa superar suas dificuldades, ultrapassando barreiras político-partidárias” (GARROTI, 2014, p. 295).

Bonfim (2015) já trabalha a SNCT sob uma perspectiva escolar. O trabalho objetivou identificar a visão que alunos de Ensino Fundamental têm sobre ciência e tecnologia e a contribuição da SNCT através das atividades desenvolvidas na escola.

A pesquisa também contemplou a visão que os professores têm sobre o evento. Como resultado obteve-se que os alunos possuem uma ideia de ciência muito atrelada aos conteúdos programáticos da disciplina de ciências, sendo as aulas e o professor as principais fontes de comunicação sobre ciência.

Quanto aos professores, eles afirmam que as atividades da SNCT contribuem para uma visão mais ampla da ciência e tecnologia. Por outro lado, tal perspectiva não foi identificada entre os estudantes, onde a SNCT contribuiu para despertar o interesse pelas áreas de ciência e tecnologia. Os professores de ciências, de forma geral, apresentam dificuldades em conciliar a organização das atividades da SNCT aos conteúdos programáticos da disciplina, por vezes, sendo vista como uma sobrecarga de trabalho.

Com base nos dados, a autora infere que no contexto escolar a ciência e a tecnologia não são vistas como produções humanas, pertencentes a um contexto social e histórico, sujeita a decisões, interesses e ideologias. Inexiste uma abordagem crítica sobre os processos científicos, mesmo durante as atividades que integram o cronograma da SNCT.

Rocha (2015) discute a importância do envolvimento de diferentes atores sociais com iniciativas de popularização da ciência e tecnologia, através de um movimento integrado de instituições públicas e privadas, cooperativas, escolas, pesquisadores e lideranças comunitárias, nem todos vinculados à pesquisa científica, mas que compartilharam do mesmo desejo de promover atividades durante a SNCT, no bairro de Guaratiba, Rio de Janeiro. Um dos motivos para a iniciativa foi a ausência de equipamentos científicos e culturais na região e pelo fato da SNCT, naquela época, ser realizada em polos distantes. A iniciativa ocorreu em 2004 e foi consolidada de 2005 a 2007, que foi o período de recorte da referida pesquisa. O autor utilizou-se de documentos e entrevistas. Como resultado, Rocha (2015, p. 71) afirma que:

[...] as ações de divulgação da ciência e tecnologia na SNCT, em Guaratiba, constituíram-se em elementos agregadores das forças da razão e da cultura, da organização comunitária e contribuíram para o estreitamento de vínculos, alguns já existentes, outros novos, entre os sujeitos sociais diversos.

Sousa (2015) buscou caracterizar a contribuição das ações da SNCT de 2013, no Estado de São Paulo, para a popularização do conhecimento científico. O autor analisou 405 atividades cadastradas no site da SNCT, a fim de identificar aquelas que

faziam uma contextualização em relação aos impactos sociais e ambientais das aplicações tecnológicas e às condições sociais de produção do conhecimento científico. Como resultado obteve-se que apenas 4,9% das atividades faziam referência aos impactos sociais da ciência e tecnologia. Quanto ao formato das atividades, 57,4% contemplavam palestras, oficinas e feiras de ciência, que, de acordo com o autor, baseiam-se em um fluxo de informações unilateral e recepção acrítica pelos participantes, diferentemente do modelo de participação pública que admite um papel ativo na tomada de decisões políticas.

Hartmann (2012) assim como Bonfim (2015) discutiu a SNCT no âmbito escolar, porém com alunos do Ensino Médio. O trabalho examinou o impacto sobre a educação científica realizada em 16 escolas do Distrito Federal, cujos alunos foram expositores no Pavilhão da Ciência entre 2008 e 2010. Através de observações durante as exposições e depoimentos de gestores, professores e alunos, a autora relata que a participação dos alunos no evento contribuiu para uma melhor compreensão de conceitos e do uso social e cotidiano do conhecimento científico e tecnológico, ampliação da cultura científica e aumento do interesse pela ciência e tecnologia.

Razuck (2012) já desenvolveu uma pesquisa sobre a SNCT (2009 e 2010) dentro da perspectiva organizacional e de planejamento das exposições realizadas por uma instituição de pesquisa, a Embrapa, em Brasília. O principal objetivo foi entender como a ciência e tecnologia foram apresentadas ao público. Para isso, utilizou-se de observação participante, entrevistas, análise de documentos, objetos e textos a fim de traçar o discurso expositivo adotado. Como resultado concluiu-se que embora houvesse um discurso de popularização da ciência durante o planejamento, o foco foi na divulgação da imagem institucional. A exposição adotou uma visão tradicional da ciência, na qual o conhecimento produzido já viria pronto, abdicando dos percalços, das questões de cunho político-social, interesses e controvérsias científicas.

Conforme visto nesta revisão bibliográfica, nenhuma das dissertações ou teses discutiu a SNCT sobre a perspectiva dos centros e museus de ciências, o que demonstra uma carência de estudos que investiguem essa relação com o evento, a organização e as expectativas destas instituições. Entre os artigos, apenas um deles retratou atividades deste evento ocorridas em um projeto de ciência móvel.

Entender o que já foi discutido sobre a Semana Nacional, mesmo que sob perspectivas diferentes, é importante para identificarmos como a “marca” SNCT é

apropriada por quem promove as atividades e os atores sociais envolvidos, seja uma instituição de pesquisa, uma universidade (que também faz pesquisa), uma escola, um museu ou uma rede de parceiros. Tal levantamento nos desvenda um leque de possibilidades de estudos sobre as relações construídas a partir de um evento de divulgação da ciência e que cada contexto de pesquisa pode trazer resultados diferentes, mas que não se excluem, se complementam na tentativa de tornar a ciência um bem público.

4 METODOLOGIA

O modelo teórico-metodológico escolhido para esta pesquisa foi de natureza qualitativa e interpretativa. Esta abordagem metodológica foi adotada visto que nosso interesse está voltado a compreender a dinâmica envolvida no processo de participação dos centros e museus de ciências na SNCT.

O presente estudo configurou-se no campo da pesquisa das ciências humanas e sociais, por buscar a compreensão de um fenômeno através da interpretação de símbolos ou significados presentes nas informações segundo a perspectiva dos sujeitos participantes, sem se ater ao estabelecimento de relações lineares de causa e efeito. Não obstante, dados estatísticos, documentos levantados e entrevistas de aprofundamento foram usados de forma complementar.

Segundo Minayo (2002, p. 21-22) a pesquisa qualitativa “trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”. Os métodos quantitativos podem ser usados juntamente com os qualitativos, de modo que não se excluem, pelo contrário, podem ser complementares no sentido de um melhor entendimento do fenômeno estudado (MINAYO, 2002; NEVES, 1996), como é o caso desta pesquisa.

Segundo Neves (1996), a pesquisa qualitativa utiliza-se de diferentes técnicas a fim de descrever, codificar e interpretar os significados dos fenômenos do mundo social. É necessário que o pesquisador realize um corte temporal-espacial que determinará a dimensão na qual o trabalho será desenvolvido. Além disso, o arcabouço teórico e a visão de mundo do pesquisador são pontos importantes que determinam os caminhos da pesquisa e suas delimitações.

O autor ainda ressalta a importância da triangulação, que consiste na combinação de métodos qualitativos e quantitativos. Tal estratégia também foi utilizada no presente trabalho. Esta metodologia mista, de acordo com Neves (1996), tem como vantagem a redução dos problemas inerentes a cada uma das técnicas, que podem torná-las frágeis quando usadas isoladamente. Como benefício da triangulação tem-se: redução de vieses que possam surgir no método qualitativo; identificação de variáveis específicas pelo método quantitativo congregando-as com a visão global do fenômeno fornecida pelo método qualitativo; complementação dos

dados quantitativos através de uma visão da natureza dinâmica da realidade e do contexto natural de ocorrência; e validade e confiabilidade através do emprego de técnicas diferentes.

A maior credibilidade e confiabilidade conferidas ao processo de triangulação também foram objeto de discussão de Azevedo *et al.* (2013). Os autores esclarecem que a combinação entre métodos pode ser realizada tanto na etapa de coleta dos dados por meio de diferentes instrumentos como questionário, entrevistas, documentos etc., como também durante a análise que pode utilizar-se de modo complementar, por exemplo, análise de conteúdo, análise de discurso, métodos e técnicas estatísticas descritivas e/ou inferenciais.

Quanto à natureza, o presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa exploratória. Segundo Gil (2008), esse tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Geralmente, envolve algumas etapas como levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão, sendo, geralmente, utilizado quando o tema escolhido é pouco explorado. Tal tipologia condiz com o que é apresentado, visto que até o momento não foram encontrados trabalhos publicados que investiguem como ocorre a organização, planejamento e participação dos centros e museus de ciências na SNCT, assim como os possíveis desafios encontrados ao longo desse processo.

Nesse sentido, além do levantamento bibliográfico comum nos trabalhos acadêmicos, foram utilizados outros instrumentos para a produção de dados como questionário autoadministrado aos centros e museus de ciências, entrevista com o ex-diretor do DEPDI e três entrevistas de aprofundamento com coordenadores de museus selecionados.

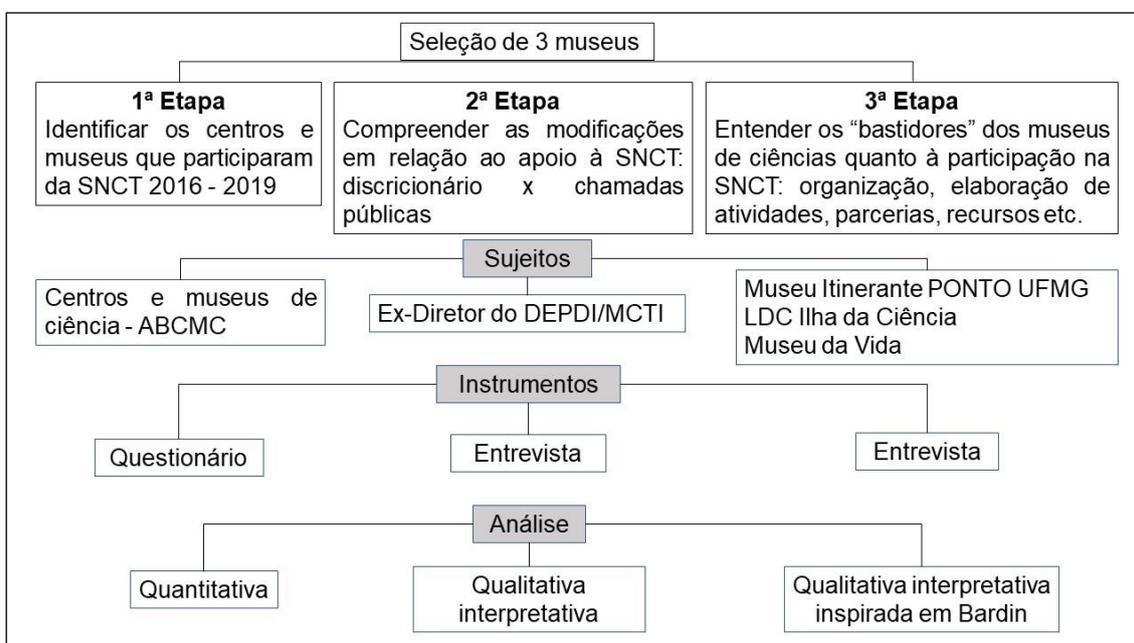
Além disso, foi realizada uma pesquisa documental na qual buscou-se editais de apoio à SNCT na página eletrônica do CNPq referentes ao período de 2016 e 2019, e solicitação, através da plataforma de Acesso à Informação do Governo Federal, do acesso à lista de instituições⁵ que submeteram projetos a essas Chamadas Públicas,

⁵ Empregamos para essa dissertação a definição da ABCMC (2000 apud Scalfi *et al.*, 2019), que afirma que *instituição* é a denominação utilizada para caracterizar uma unidade de difusão de conhecimento, mesmo que essa unidade não seja institucionalizada e/ou autônoma administrativamente e esteja ligada a outra unidade (unidade de ensino superior, laboratório de pesquisa, secretaria de educação).

já que tal informação não está pública. Consta no *site* do CNPq, apenas o resultado final do concurso, com as instituições que tiveram projetos selecionados.

Para melhor compreensão da organização metodológica utilizada nesta dissertação, a Figura 6 ilustra as três etapas de desenvolvimento, assim como o que se buscava compreender em cada uma, os sujeitos, os instrumentos utilizados para a produção de dados e o método de análise que se mostrou mais pertinente para atingir os objetivos do trabalho. Nas próximas seções são descritas, detalhadamente, cada fase.

Figura 6 - Desenho experimental metodológico



Fonte: A autora (2021).

Diante da tradição da realização da SNCT nos últimos 17 anos, foi necessário, para a realização deste estudo, a seleção de um período para nos debruçarmos. Escolhemos o recorte temporal de 2016-2019 por compreender que se trata de um momento estável de promoção da SNCT, incentivada por meio de editais nacionais, e por não ter sido ainda estudado com maior profundidade.

O Relatório de Gestão do Exercício de 2016 publicado pelo antigo MCTIC (2017) relata que uma das mudanças em relação à SNCT, em 2016, foi a alteração na forma de apoio a projetos. Desde a sua primeira edição, os projetos da SNCT vinham sendo apoiados por meio de descentralização de créditos orçamentários e financeiros,

por encomendas, com a indicação direta do Departamento responsável pela ação quanto aos projetos que deveriam ser contemplados. Ao longo do ano de 2015, foram realizados estudos técnicos internos sobre as melhores alternativas para proceder tal mudança de procedimentos e foi tomada a decisão de que o apoio à SNCT, no ano seguinte, seria efetivado por meio de um concurso de projetos, realizado por meio do edital nº1/2016 SECIS/MCTI.

Nesta pesquisa em particular, em que se busca a compreensão de diferentes aspectos da participação dos centros e museus de ciências na SNCT, foi empreendida uma entrevista com o ex-diretor do Departamento de Popularização e Difusão de Ciência e Tecnologia, com vistas a elucidar as motivações que deram origem à idealização e implementação do novo edital.

4.1 DADOS

4.1.2 Identificação dos Centros e Museus de Ciências participantes da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

A primeira etapa da pesquisa consistiu na aplicação de um questionário (Apêndice A) autoadministrado aos espaços científico-culturais cadastrados no guia de Centros e Museus de Ciência do Brasil 2015 (ABCMC, 2015).

Embora existam outras fontes de consulta como a Rede Nacional de Identificação de Museus (Museusbr) e as publicações do Cadastro Nacional de Museus (CNM) – Museus em Números e Guia dos Museus Brasileiros –, ambas sob coordenação do IBRAM, o referido guia da ABCMC oferece a vantagem de concentrar os centros e museus de ciências em um único documento, além de constar informações de contato para cada instituição.

Com o questionário buscou-se identificar quais instituições participaram da SNCT, entre os anos de 2016 e 2019, e caracterizá-las tanto em termos de atividades como na participação nos processos de editais. Foi possível então, traçar o perfil típico destes participantes, para posteriormente selecionar aqueles que seriam convidados para uma entrevista de aprofundamento, já que o questionário foi um instrumento quantitativo que demonstrou o cenário geral da SNCT dentro do universo amostral.

O questionário foi estruturado em três partes: I - Perfil da instituição; II - Semana

Nacional de Ciência e Tecnologia e suas atividades e III - Financiamento para participação na SNCT.

O convite para participação na pesquisa foi enviado por *e-mail*, juntamente com o *link* de acesso ao Registro de Consentimento Livre e Esclarecido e ao Questionário *Online* na plataforma do *Google Forms*. Neste registro, além da descrição do objetivo e características da pesquisa, de acordo com as exigências do Comitê de Ética, o participante foi informado sobre a possibilidade de ser convidado, posteriormente, para uma entrevista de aprofundamento, caso sua instituição fosse selecionada. Ao final, foi solicitado o *e-mail* e telefone institucional e número de celular para contato.

Antes do envio do questionário para instituições, foi realizado o pré-teste, entre os dias 23 de maio e 02 de junho de 2020, com o Museu da Vida/Fiocruz e o Museu de Astronomia e Ciências Afins, ambos no Rio de Janeiro. Obtivemos duas respostas para a primeira instituição e uma para a segunda. Com isso foi possível avaliar, testar e definir a praticidade e a clareza de entendimento do instrumento a partir de conversas com os respondentes voluntários.

Após as devidas correções, o questionário foi enviado para 303 *e-mails* de contato dos 300 espaços científico-culturais do guia da ABCMC, que compreendeu tanto espaços científicos fixos quanto os projetos itinerantes, descritos como Ciência Móvel. O prazo para respondê-lo foi de 10 de junho a 15 de agosto de 2020. Dos *e-mails* enviados, 75 (24,7%) não foram entregues, porque os endereços estavam incorretos ou desatualizados. Algumas instituições possuíam mais de um *e-mail* de contato e outras 28 não havia essa informação, para estas foi realizada uma pesquisa nos *sites* institucionais na intenção de obter um endereço eletrônico para contato.

Uma breve apresentação da pesquisa, com o *link* para o questionário, também foi enviada para o grupo de *Whatsapp* da ABCMC, na tentativa de contatar os representantes das instituições que os *e-mails* não foram entregues aos destinatários.

Nas primeiras semanas da pesquisa, houve um baixo retorno das instituições, o que motivou a realização de contatos por telefone com aquelas que ainda não haviam respondido ao questionário, estratégia que não obteve sucesso devido ao fechamento das instituições em virtude da pandemia ocasionada pela COVID-19. Assim, tentou-se reverter a situação optando pela realização do contato através das redes sociais, *Facebook* e *Instagram*, das instituições que, após uma breve pesquisa na internet, foram identificadas como participantes ao menos uma vez da SNCT, entre os anos de 2016 e 2019.

Consideramos importante destacar esse caminho metodológico, pois após o contato e envio do questionário pelas mídias digitais, houve uma resposta significativa em comparação com as estratégias adotadas anteriormente o que, de certa forma, pode evidenciar uma maior atenção dos museus a pleitos feitos através das novas mídias, principalmente, em tempos de pandemia.

4.1.3 Compreensão da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia no período de recorte da pesquisa

Esta etapa da pesquisa buscou compreender o ambiente governamental, que aqui é representado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, para a promoção da SNCT, bem como políticas públicas de popularização da ciência que convergem para a discussão. Assim, consideramos conveniente fazer o recorte da pesquisa a fim de compreendermos em qual circunstância e como foi idealizada as medidas adotadas em relação ao apoio à SNCT.

Nesse sentido, convidamos através de *e-mail*, o Douglas Falcão Silva, principalmente, por sua gestão no departamento responsável por coordenar nacionalmente a SNCT, à época. Além disso, sua representatividade no cenário da divulgação científica e atuação como Presidente da ABCMC, certamente, traria uma visão do todo em relação à participação dos centros e museus de ciências no evento. Tal entrevista se configurou com um caráter próximo ao documental, pois as informações obtidas são escassas em meio público e não constam em nenhum outro estudo.

A entrevista ocorreu virtualmente, realizada no dia 10 de agosto de 2020, através da plataforma *Skype*, com aproximadamente 01h e 30min. de duração, sendo gravada por ferramenta própria do aplicativo.

Utilizamos um roteiro semiestruturado (Apêndice B) a fim de discorrer sobre questões que transitavam entre a ocupação do profissional, as mudanças em relação ao apoio à SNCT, a participação dos centros e museus de ciências, conquistas alcançadas e desafios futuros em relação ao evento.

4.1.4 Entrevista de aprofundamento com os participantes típicos da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

O critério de seleção para a entrevista baseou-se na análise do questionário, assim foi possível identificar qual era o perfil típico das instituições participantes da SNCT, em relação, por exemplo, à natureza administrativa, à tipologia institucional e de acervo, quantidade de vezes que participou da SNCT, entre 2016 e 2019, e se obteve projeto selecionado em algum ano do referido quadriênio.

Em uma analogia com o conceito de *persona*, comum na área de *marketing*, desenvolvido por Alan Cooper (1999 apud PINHEIRO; SZANIECKI; MONAT, 2016), que discute a importância da construção de arquétipos hipotéticos para representar usuários reais, a análise das questões mencionadas no parágrafo anterior buscou construir uma *persona* que representasse o perfil típico das instituições participantes. Entendemos que tal generalização não pode se estender a todas as instituições que participam do evento, tendo em vista que, provavelmente, nem todas responderam ao questionário, mas é cabível fazê-la nos limites da amostra. A caracterização do típico participante da SNCT no que diz respeito à tipologia de instituição “museu/centro de ciência” que também foi contemplada por editais, nos direciona à compreensão das melhores práticas.

Como será descrito melhor no Capítulo 5, constatou-se que das 61 instituições que responderam ao questionário da pesquisa, 46 participaram ao menos uma vez da SNCT no quadriênio de interesse. Deste grupo, após a análise foram identificadas similaridades compondo, assim, o recorte amostral de maior interesse a ser investigado, chegando a um perfil típico sobre quem são os participantes da SNCT.

Três instituições foram selecionadas, com características diferentes quanto à natureza do trabalho desenvolvido, se estaria mais próximo de um centro ou de um museu de ciências; à estrutura física, se é um museu fixo ou itinerante; e à região territorial, nesse caso foi possível contemplar uma instituição do Nordeste e duas do Sudeste. Tal estratégia visou descrever semelhanças e diferenças entre as instituições em relação a sua atuação na SNCT.

Como resultado, as três instituições seguintes foram selecionadas: Museu Itinerante PONTO UFMG, Laboratório de Divulgação Científica Ilha da Ciência e Museu da Vida.

Para as três entrevistas foi utilizado o mesmo roteiro semiestruturado (Apêndice C), buscando-se compreender aspectos relacionados à participação das instituições na SNCT, quanto à organização e planejamento, à elaboração das atividades, às

parcerias e recursos, às percepções e significados que os entrevistados atribuem ao evento. São dados que não poderiam ser mensurados em termos de quantidade e frequência como ocorrem em instrumentos quantitativos como o questionário.

As entrevistas individuais transcorreram de modo virtual, realizadas entre os meses de novembro e dezembro de 2020, através da plataforma *Skype*. Ao total foram 2h e 20 min. de áudio gravado por ferramenta própria do aplicativo.

Todas as entrevistas, tanto da segunda quanto da terceira etapa metodológica, foram transcritas utilizando o aplicativo de mixagem de áudio *Voice Meeter* em conjunto com a ferramenta de transcrição de voz *Dictation*, que utiliza o *Google Speech Recognition* para transcrever as palavras faladas em texto. Os discursos foram analisados e categorizados de forma qualitativa e interpretativa.

4.1.4.1 Descrição dos centros e museus de ciências entrevistados

- Museu Itinerante PONTO UFMG

O Museu Itinerante PONTO UFMG é um Projeto de Extensão do Centro Pedagógico da Universidade Federal de Minas Gerais. Sua idealização ocorreu em 2006, a partir do Projeto Ciência na Estrada – Museu Interativo, visando desenvolver ações articuladoras de aproximação do conhecimento científico produzido nos centros de pesquisa de instituições e a sociedade. Porém, a inauguração ocorreu somente em 2012, com apoio do edital de auxílio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig). Mas, desde 2008, experimentos criados para o Museu foram expostos em eventos de divulgação científica, inclusive na SNCT. Esta prática foi importante para avaliar a metodologia didática, funcionalidade e durabilidade dos materiais e aparatos produzidos (PONTO CP-UFMG, 2020).

Além do edital da Fapemig, o Museu Itinerante PONTO contou com a colaboração de outras entidades durante o seu processo de adaptação e construção, como o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações, a Secretaria de Educação de Minas Gerais, a CAPES, o CNPq, o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Medicina Molecular, dentre outros.

O Museu integra-se na estrutura organizacional do Centro Pedagógico – da UFMG, localizado em Belo Horizonte, no estado de Minas Gerais. Possui uma equipe

formada por uma Diretora, e demais profissionais que integram a Coordenação Pedagógica, a Assessoria Administrativa, o Comitê Científico e acadêmicos dos cursos de graduação da UFMG (PONTO CP-UFMG, 2020).

No que se refere a sua missão, segundo o *site*, o Museu busca contribuir para a difusão da Ciência e Tecnologia e Inovação em escolas de Educação Básica de Minas Gerais, ampliando a compreensão, pelos estudantes, dos meios de produção científicos e de sua relação com a educação, cultura e a sociedade. Além disso, pretende despertar vocações científicas que, futuramente, contribuam para o desenvolvimento científico e tecnológico nacional.

A infraestrutura é formada por uma unidade móvel – caminhão com chassi-baú estendido – conforme ilustra a Figura 7, com seu espaço interior adaptado em seis salas temáticas: sala do útero, sala dos sentidos, sala dos biomas, sala de projeção 3D, sala do submarino e sala das cidades. Além do ambiente interno apresentado nas Figuras 8 e 9, o caminhão também transporta mais de 50 experimentos e modelos científicos para montagem de exposições externas, galerias e oficinas, totalizando a ocupação de uma área de 800 m² (PONTO CP-UFMG, 2020).

O Museu Itinerante Ponto UFMG atende à demanda de universidades, escolas, prefeituras e da iniciativa privada, necessitando de agendamento. Embora o seu público seja majoritariamente escolar, não é exclusivo, recebendo também o grande público. Da mesma forma, a itinerância não é restrita às cidades mineiras, sendo realizada em diversos estados brasileiros.

Figura 7 - Foto externa do caminhão Museu Itinerante Ponto UFMG



Fonte: COSTA, 2014, apud GANDRA, 2017, p. 41.

Figura 8 - Planta do espaço interno do caminhão Museu Itinerante Ponto UFMG



Fonte: adaptado de COSTA, 2014, apud GANDRA, 2017, p. 41.

Figura 9 - Exposição externa do Museu Itinerante PONTO UFMG



Fonte: Ponto UFMG (2021).

- Laboratório de Divulgação Científica Ilha da Ciência

O Laboratório de Divulgação Científica Ilha da Ciência (LDC Ilha da Ciência), vinculado ao Departamento de Física da Universidade Federal do Maranhão, foi criado em 1992, por meio do projeto “Cientista do Amanhã”. Sua primeira atividade foi o

Curso Mirim de Física destinado aos estudantes de Ensino Fundamental e Ensino Médio (OLIVEIRA; NÉLO; COSTA, 2013).

Seu principal objetivo é popularizar a ciência através do ensino e do estímulo de jovens para as áreas científicas através de uma linguagem coloquial (OLIVEIRA; NÉLO; COSTA, 2013). A Figura 10 ilustra parte do espaço destinado à visitação.

Hoje, as atividades contemplam palestras de divulgação científica, organização de exposições científicas, orientação para exposições e feiras de ciências e cursos de formação para professores. Realiza conferências e mostras científicas em bairros, *shopping centers*, escolas, congressos e aldeias indígenas (ABCMC, 2015).

O Ilha da Ciência desenvolve material de exposição, instrucional e didático; confecciona seus próprios experimentos científicos e tecnológicos que demonstram as leis da Física de forma lúdica e interativa, fazendo a junção da teoria com a prática. Também confecciona experimentos, sob encomenda, para outros centros e museus de ciência. O Ilha da Ciência é um espaço interdisciplinar que contempla áreas do conhecimento, como: Astronomia, Química, Matemática, Biologia, Computação, Gestão Empresarial, bem como formação profissional e evolução dos métodos de ensino (SECTI/MA, 2021a).

O espaço é aberto à visitação pública, com entrada gratuita, de segunda a sexta das 8h às 12h e das 14h às 18h e aos sábados e domingos sob agendamento prévio. Localiza-se em São Luís, no estado do Maranhão (SECTI/MA, 2021a).

Possui uma unidade móvel (Ciência Móvel), ilustrada na Figura 11, para atender a demanda de itinerância em *shopping*, escolas, praças públicas, ginásios etc., na cidade de São Luís, no interior e em outros estados. Sua infraestrutura conta com um salão para exposição permanente, auditório com capacidade para 100 pessoas e uma biblioteca.

Figura 10 - O público em visita ao LDC Ilha da Ciência



Fonte: Ilha da Ciência (2021).

Figura 11 - Unidade móvel (Ciência Móvel) do LDC Ilha da Ciência



Fonte: Ilha Da Ciência (2021).

- Museu da Vida

O Museu da Vida, criado em 1999, como parte da Casa de Oswaldo Cruz (COC/Fiocruz), está localizado no *campus* da Fiocruz (instituição de pesquisa vinculada ao Ministério da Saúde), no estado do Rio de Janeiro; ocupando aproximadamente 25 mil metros quadrados, entre áreas ao ar livre e interiores.

O Museu é um espaço de integração entre ciência, cultura e sociedade que objetiva educar e informar de forma lúdica e criativa por meio de exposições, atividades interativas, multimídias, peças teatrais e laboratórios. Suas atividades

buscam sensibilizar a população para temas de ciência e tecnologia (MUSEU DA VIDA, 2020).

Sua estrutura organizacional é dividida em uma coordenação geral e mais nove setores: Serviço de Apoio à Operação, Infraestrutura e Gestão; Serviço de Design e Produtos de Divulgação Científica; Serviço de Educação; Serviço de Itinerância; Serviço de Museologia; Núcleo de Estudos da Divulgação Científica; Núcleo de Estudos de Público e de Avaliação em Museus; Núcleo de Mídias e Diálogo com o Público; Seção Biblioteca de Educação e Divulgação Científica (MUSEU DA VIDA, 2020).

As áreas de visitação do Museu compreendem o Centro de Recepção, o Parque da Ciência, a Pirâmide, a Tenda da Ciência, o Epidauro, a Cavalariça, o Castelo Mourisco, o Borboletário e o Salão de Exposições Temporárias. A Figura 12, ilustra a Pirâmide com seus experimentos e dispositivos e o Parque da Ciência com a célula gigante.

O espaço é gratuito e está aberto de terça a sexta-feira, das 9h às 16h30, e aos sábados, das 10h às 16h. Para visitá-lo é necessário fazer agendamento, no caso de grupos escolares ou com mais de 10 pessoas (MUSEU DA VIDA, 2020).

Além das atividades realizadas no campus de Manguinhos, desde 2006, o Museu da Vida disponibiliza uma unidade de Ciência Móvel, como ilustra a Figura 13, que leva um museu interativo aos municípios, principalmente, da região Sudeste. Tem como uma de suas principais propostas a popularização da ciência através da aproximação da ciência do cotidiano dos visitantes, oferecendo um espaço de descoberta, reflexão e encantamento pela ciência e pela tecnologia. Além disso, procura minimizar as desigualdades no acesso às atividades científicas e culturais promovidas por centros e museus de ciências que se concentram nas capitais, proporcionando educação e lazer às populações periféricas (MUSEU DA VIDA, 2020).

Figura 12 - Pirâmide (área interna) e Parque da Ciência (área externa) do Museu da Vida



Fonte: Museu da Vida (2020a).

Figura 13 - Unidade de Ciência Móvel do Museu da Vida



Fonte: Museu da Vida (2020a).

4.2 DA ANÁLISE DOS DADOS

No caso dos dados produzidos através do questionário, eles foram tabulados em planilha de *Excel*, a partir da qual foram gerados os gráficos que ilustram os resultados de acordo com as questões que buscava-se responder de modo quantitativo.

Já para as entrevistas, a literatura apresenta vários modelos de análise tais como: Análise de Conteúdo (BARDIN, 2002); Análise do Discurso (ORLANDI, 2009); ou ainda, Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2007), dentre outras possibilidades. Segundo Moraes e Galiuzzi (2007), ao comparar os três tipos de

análise, todas têm em comum o fato de que são técnicas que se encontram no domínio da análise textual.

Já para Caregnato e Mutti (2006) a principal diferença entre Análise de Discurso e a Análise de Conteúdo é que a primeira trabalha com o sentido do discurso e a segunda com o conteúdo do texto. Acrescentam ainda que para as entrevistas “encontrar uma forma ideal para interpretar esses dados é utópico”, e que o pesquisador deve conhecer as várias formas de análise que existem, para assim escolher a que melhor se adeque ao seu objetivo (CAREGNATO; MUTTI, 2006, p. 684).

A Análise Textual Discursiva está entre as duas análises citadas anteriormente, aproximando-se mais da Análise de Conteúdo. Em suma, é um processo integrado de análise e síntese que se propõe a fazer uma leitura rigorosa e aprofundada de conjuntos de materiais textuais, que busca através da descrição e interpretação compreender fenômenos e discursos. Toda leitura de um texto pressupõe uma interpretação, não havendo possibilidade de ser neutra.

A Análise de Conteúdo proposta por Bardin, muito comum nas pesquisas sociais no Brasil, é um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, sendo adaptável a um vasto campo de aplicação. Seu principal objetivo é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção, podendo para isso recorrer a indicadores quantitativos ou não.

Para esta dissertação, no caso das três entrevistas com os coordenadores dos museus, optou-se por realizar uma análise qualitativa inspirada em Bardin (2002), na qual compreendeu três fases: 1) pré-análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. No entanto, devido a diferença entre o tempo de cada entrevista (variável de 30 min. a 1h.), optamos por não realizar a contagem frequencial que se encontra na fase de exploração do material. Tal diferença em relação ao tempo de cada discurso poderia impactar na repetição de termos não pela sua relevância, mas pelo tempo de fala. Além disso, o objetivo das entrevistas foi compreender o processo de participação na SNCT qualitativamente, de modo que contagem de palavras ou termos que se repetem não foi algo necessário.

O foco da análise foi a construção de categorias, procedimento comum também em outros tipos metodologias, como a análise de discurso, e a identificação de unidades de codificação através de blocos retirados dos enunciados.

Na primeira fase, as entrevistas foram transcritas preservando na íntegra a fala dos entrevistados, seguida de uma leitura flutuante a fim de se observar a coerência dos discursos com o que se propunha, inicialmente, através do roteiro. Depois uma nova leitura atenta e detalhada foi empreendida com a finalidade de constituir uma visão geral sobre o tema e as diferentes atuações trazidas pelos sujeitos, com isso foi possível a seleção de unidades comparáveis sobre determinados temas que serviriam, posteriormente, para a construção de categorias. Ressalta-se que a criação das categorias não ocorreu exclusivamente a partir das entrevistas, e sim de uma conjugação entre a estrutura dos objetivos, dos roteiros e dos enunciados dos sujeitos, assim não houve uma definição de elaboração a priori ou a posteriori, sendo desenvolvidas ao longo do processo da pesquisa.

Na segunda fase, exploração do material, foi realizada a seleção de unidades de registros, ou seja, recortes de trechos mais significativos em razão de características comuns, que discorriam sobre determinado assunto (tema) e a categorização a fim de ordenar os acontecimentos relatados. A organização estrutural das categorias e subcategorias criadas são apresentadas no Quadro 3, sendo desenvolvidas no Capítulo 5.

Quadro 3 - Categorias e subcategorias de análise

1. Organização institucional na programação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia
2. Aspectos da atuação/participação na programação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia <ul style="list-style-type: none"> ● Elaboração das atividades ● Mediação das atividades ● Público-alvo e público visitante ● Interiorização da SNCT
3. A dimensão da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia para a popularização da ciência em museus
4. Os desafios que permeiam a participação dos museus na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

Fonte: A autora (2021).

Câmara (2013) ao discursar sobre análise de conteúdo proposta por Bardin,

pondera que embora existam as três fases a serem seguidas, há muitas maneiras de conduzi-las, de modo que as comunicações podem ser abordadas de formas diferentes, tanto no que se refere a escolha das unidades de análise, quanto na forma de tratamento. Segundo o autor, alguns pesquisadores podem optar por contar “as palavras ou expressões, outros procuram desenvolver a análise da estrutura lógica do texto ou de suas partes, e outros, ainda, centram sua atenção em temáticas determinadas”, não havendo assim o certo ou errado, mais o que melhor se adequa ao objetivo da pesquisa (CÂMARA, 2013, p. 189).

Por fim, a interpretação e a discussão que não se ateve exclusivamente às inferências oriundas dos enunciados dos sujeitos, mas utilizou-se de modo complementar dados provenientes de outras fontes como documentos, questionário e da entrevista com o ex-diretor do DEPDI, a fim de se compreender os significados latentes que, por vezes, não são expressos claramente nas falas. Aliado a esta triangulação dos resultados, a discussão à luz do referencial teórico deu sentido à metodologia qualitativa e interpretativa desenvolvida nesta pesquisa.

Assim, optou-se por uma metodologia centrada na interpretação em relação à análise, entendendo que dessa forma possa ser mais viável compreender as nuances do objeto de estudo, por vezes mais próximo aos centros e museus de ciências e suas especificidades e outras por aspectos políticos em relação ao apoio financeiro para a promoção da SNCT.

5 RESULTADOS

Para melhor organização e compreensão do material levantado por esta pesquisa, os resultados estão organizados em três seções. A primeira parte se refere a entrevista com o ex-diretor do Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia, vinculado à extinta Secretaria de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações; a segunda parte trata-se dos resultados obtidos através de questionário aplicado a centros e museus de ciências e por fim, a terceira parte destina-se a apresentar os resultados de entrevistas de aprofundamento com três centros e museus de ciências.

5.1 O AMBIENTE GOVERNAMENTAL DE DESENVOLVIMENTO DA SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

No Brasil a política de popularização da ciência encontra-se vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, sendo impactada pelas conseqüentes alterações ministeriais promovidas ao longo do tempo decorrentes, em grande parte, do cenário político.

A instauração da SECIS em 2003, por meio de Decreto Presidencial, foi relatada por Douglas Falcão Silva como algo positivo para as ações de divulgação da ciência e tecnologia.

[...] Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social, uma secretaria que foi criada na época do primeiro governo do presidente Lula, é uma proposta realmente, assim, muito interessante, era uma secretaria que, digamos assim, ela aglutinava projetos e iniciativas, na verdade, em uma perspectiva política de realizar atividades de ciência e tecnologia, mas com vistas à inclusão social. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

Entre as atribuições da SECIS, além de apoiar o MCTI no desenvolvimento de políticas públicas e articulá-las junto às macropolíticas do Governo Federal, estava a de fomentar o desenvolvimento social nos Estados e Municípios por meio de programas de acesso à Ciência e Tecnologia e promover a disseminação científica por meio de agências de fomento, instituições superiores de ensino e pesquisa (SECIS, 2013).

A SECIS era composta por dois departamentos: o DEPDI e o Departamento de Ações Regionais para Inclusão Social (DEARE). De acordo com Douglas Falcão, a Semana Nacional era organizada nacionalmente pelo DEPDI, que também era responsável por diversas outras ações de divulgação da ciência, inclusive com editais de apoio a centros e museus de ciências.

[...] então sempre coube a esse departamento [DEPDI] organizar a Semana Nacional, digamos assim, nacionalmente. Então no período que fiquei de 2013 a 2016, dentre outras atividades, esse departamento também cuidava das olimpíadas de conhecimento, cuidava no sentido gerenciar os editais, os editais de feira de ciências, editais gerais de divulgação de ciência, também há uma linha de apoio a museus e centros de ciência, então, na verdade, a Semana Nacional era um dos leques, vamos dizer assim, que cabia a esse departamento [...]. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

Em 12 de maio de 2016, ficou determinado pela Presidência da República a fusão do Ministério das Comunicações (MC) com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), alterando sua estrutura por meio da Medida Provisória 726. Nesta reestruturação, a SECIS, que já possuía uma estrutura consolidada tanto a nível operacional quanto no desenvolvimento de projetos, foi extinta e suas atribuições foram absorvidas pelo novo Departamento de Políticas e Programas para Inclusão Social, vinculado à Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento.

Tal reestruturação ocorreu em um momento politicamente caótico após o processo de *impeachment* da então Presidenta Dilma Rousseff. Este acontecimento histórico foi relatado pelo entrevistado como impulsor para a extinção da SECIS:

[...] ela [SECIS] foi, na verdade, engolfada. A SECIS se tornou um departamento dentro de uma outra secretaria, e os dois departamentos que existiam, que era o DEPDI e o DEARE, se transformaram em duas coordenações, então houve, digamos assim, um *downgrade* de *status* político. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

A mudança político-partidária altera as relações de poder e isso pode influenciar na descontinuidade dos programas e troca de gestores, como aconteceu com o Douglas Falcão que foi substituído por Leda Cardoso Sampson Pinto. Antes havia uma certa estabilidade já que o Ildeu de Castro Moreira permaneceu como diretor do departamento de 2004 até 2013, quando assume o Douglas. Tal permanência no cargo é ressaltado como “uma longevidade realmente raríssima”.

Então, quando eu saí, assume a Leda e meses depois o professor Ivo Leite que ficou alguns meses, não ficou muito tempo não, ele foi substituído por uma professora cujo nome completo não lembro, mas acho que é Silvana. Então, desde que eu saí já houve dois substitutos. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

A perda de influência política também é um ponto sensível relatado, quando devido às mudanças na estrutura administrativa do Ministério da Ciência e Tecnologia. O *status* da SECIS foi alterado se transformando em departamento e os dois departamentos existentes dentro da Secretaria se transformaram em coordenações, diminuindo a influência política dos gestores.

O entrevistado ainda relata a falta de compreensão de grande parte dos gestores do MCTI sobre o papel e importância da SECIS.

[...] boa parte do próprio Ministério não entendia o que uma Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social estaria fazendo dentro do Ministério. Realmente, havia um preconceito com relação a essa percepção política do papel da Ciência e Tecnologia [...]. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

Recentemente, ocorreu uma nova reestruturação do MCTIC através da Medida Provisória nº 980, de 10 de junho de 2020, que alterou a Lei nº 13.844, de 18 de junho de 2019, para criar o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações separado do Ministério das Comunicações. Basicamente, foi desfeita a fusão ocorrida entre os dois Ministérios em 2016, o que confirma, de certa forma, a instabilidade política e administrativa dos últimos anos.

No que se refere à distribuição de recursos, a partir de 2016, consideramos que o Douglas Falcão fosse a melhor pessoa para nos fornecer esses esclarecimentos, já que vivenciou essa transformação dentro do Ministério à época. Foi cogitado também entrevistarmos os diretores que o sucederam, no entanto, as constantes alterações no cargo provenientes de um cenário político instável, conforme já relatado, nos fez deduzir que talvez os sucessores não tivessem muito a acrescentar, além do que já foi exposto pelo ex-diretor do DEPDI.

O entrevistado ao ser questionado sobre o que motivou essa alteração em relação ao recurso direcionado à SNCT, mudança esta que ocorreu durante a gestão do entrevistado, não fez críticas sobre o modo como era realizado anteriormente. Pelo

contrário, relata que a forma discricionária de distribuição de recurso foi fundamental nos anos iniciais da Semana, ressaltando que o financiamento não era aleatório e dependia do trabalho do Ildeu de Castro Moreira. Ildeu era responsável por identificar grupos locais, geralmente, ligados às universidades ou museus de ciências nos estados, com experiência em divulgação científica para que fizessem um bom uso da verba. Nas palavras de Douglas Falcão:

[...] ele [Ildeu] identificou nos Estados, nos Entes Federativos, grupos de divulgação científica com capacidade de produção, com experiência e usou esses grupos para irradiar competências, *expertise* para essas áreas. Então, eu acho que nos primeiros anos da Semana Nacional, essa estratégia foi crucial. Eu acho que se a Semana Nacional alcançou, à medida que foi passando, essa disseminação no território nacional, realmente, isso se deve, eu acho, a essa estratégia muito correta, muito apropriada, de identificar grupos locais e fomentar esses grupos. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

O modo discricionário de distribuição de recursos permaneceu até 2015. Douglas ingressou no DEPDI próximo à SNCT de 2013, o que tornou o ano inviável para que se propusesse qualquer alteração, servindo mais para a ambientação do novo diretor. Mas já neste ano, através da reunião com os coordenadores que ocorreu em Brasília, Douglas tomou conhecimento de que outros grupos, além dos que já recebiam o recurso, também tinham interesse em participar, demonstrando assim que o trabalho do Ildeu de Castro Moreira cumpriu o seu objetivo na firmação do evento nos estados e, além disso, promoveu o interesse de outros profissionais dispostos a divulgar a ciência.

[...] mas o fato é que esse modelo também, ele começou a apresentar um problema que era... aliás, um bom problema, ou seja, os grupos locais eles conseguiram formar outros grupos nos seus respectivos Estados e esses novos grupos também queriam ter acesso a esse recurso. E era coisa sempre muito delicada porque já havia uma tradição, já havia grupos de grande competência que já recebiam esses recursos desde as edições iniciais, mas acho que justamente pelo bom resultado que se alcançou, novos grupos se formaram e novos grupos também querendo, o que é totalmente razoável e correto. Mas só que havia um problema. Não havia mais recursos, ou seja, distribuir recursos para outros grupos implicava necessariamente em diminuir o valor financiado para os grupos que já costumavam receber. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

Em 2014, o diretor do DEPDI, agora podendo desenvolver seu trabalho desde o início do ano e acompanhando todos os meandros de planejamento para mais uma edição da SNCT, percebeu que alguns projetos desenvolvidos por aquelas instituições que sempre recebiam recurso, já não estavam mais em sintonia com os objetivos da

SNCT, foi então que ele começou a refletir que talvez fosse o caso de se pensar em novos direcionamentos.

E comecei a identificar algumas coisas que acho que precisavam ser melhoradas. Assim, ao mesmo tempo que havia grupos que trabalhavam com uma excelência incrível, desde a primeira edição da Semana Nacional até 10, 11 anos depois, havia outros grupos que nem tanto, havia grupos que, assim, já tinham a certeza de receber recursos e os projetos, realmente, não estava a contento. Eu comecei a imaginar se não seria a hora de se trocar o modelo de apoio. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

A atuação das instituições que já recebiam o recurso de modo discricionário junto a outras e aos profissionais engajados com a divulgação científica contribuiu para que novos parceiros também se interessassem pelos recursos, a fim de auxiliar no desenvolvimento de seus próprios projetos durante a SNCT. Esse foi o motor que o impulsionou a adoção de uma nova estratégia.

Acho que foi em 2015, quando o professor do Acre, ele foi participar dessa reunião dos organizadores da Semana Nacional em Brasília, com recursos próprios, super interessado e um momento ele me pergunta: professor Douglas como é que eu faço para ter acesso aos recursos? Aí eu olhei para ele e não respondi. Não tinha [como ter acesso], porque não tinha recurso adicional. Os recursos já estavam carimbados. Foi uma série de motivações, mas esse exemplo, esse fato, ele também me ajudou a, digamos assim, a nadar um pouco contra a maré e bancar, realmente, a ideia do edital[...]. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

Somente em 2016, com a chegada de um novo servidor ao DEPDI que trazia em sua bagagem profissional uma experiência diferenciada de distribuição de recursos, no âmbito dos museus do Sul do país, que o Diretor se inspirou a colocar em prática as transformações que já vinha pensando:

Foi então que, em 2016, eu recebo um outro servidor lá no Ministério, vindo de uma outra área... ele é da área de museus, aliás, hoje ele está no MAST fazendo o doutorado dele na área de Museologia. Ele me relata uma experiência que ele teve que foi do Sul do país, um modelo de edital que eu achei interessantíssimo. Ele disse que elaboraram um modelo de apoio aos museus do Estado, onde o Estado foi dividido por regiões e o edital, na verdade, era como se fosse um conjunto de editais em paralelo. Ou seja, as instituições de uma região buscavam, lutavam, competiam por recursos para aquela região, de maneira que quando você olhava para todo o Estado, todo o Estado recebeu recursos e todas as instituições tiveram a sua chance de elaborar os projetos. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

Nesse mesmo ano, foi publicado o Edital de Concurso Nº 01/2016 SECIS/MCTI (BRASIL/MCTIC, 2016), como resultado do esforço empreendido pela equipe. Toda a

elaboração e organização do processo seletivo ocorreu nos domínios do MCTI, nos anos posteriores seguiu-se o mesmo modelo só que com a parceria do CNPq.

Em 2016, a gente rompe com o modelo vigente de distribuição de recursos que era essa distribuição para grupos já tradicionais dentro dos estados e a gente passa a ter um edital que, na verdade, era como se fossem 27 editais simultâneos. A gente distribuiu os recursos totais, o total de recursos entre os 27 Entes Federativos, respeitando também um parâmetro do tamanho da população dos estados. Então, as instituições de cada estado elaboravam os seus projetos e competiam para os recursos daquele estado. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

A fim de ilustrar a fala do entrevistado em relação à distribuição dos recursos entre os entes federativos brasileiros, segue abaixo a Figura 14, que é um *print* de parte do edital N° 01/2016 SECIS/MCTI.

Figura 14 - Modelo de distribuição dos recursos (Edital N° 01/2016 SECIS/MCTI)

9. DA DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS				
9.1. Os recursos financeiros aportados ao presente Edital de Concurso, no valor total de R\$ 4.420.000,00 (Quatro milhões, quatrocentos e vinte mil reais), serão destinados a projetos de todos os Estados da Federação.				
9.2. Todos os Estados da Federação poderão ser contemplados com 1 (um) projeto da Faixa A / Estadual, no valor de R\$ 100.000,00 (cem mil reais) e com um número variável de projetos da Faixa B / Regional, no valor de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais), de acordo com suas faixas populacionais:				
POPULAÇÃO (HABITANTES)	UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PROJETOS	VALOR (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Menos de 3 milhões	AC, AP, MS, SE, RO, RR, TO	1 Faixa A	100.000,00	100.000,00
		2 Faixa B	20.000,00	40.000,00
De 3 milhões a 8 milhões	AL, AM, ES, GO, MA, MT, RN, SC, PB, PI	1 Faixa A	100.000,00	100.000,00
		3 Faixa B	20.000,00	60.000,00
De 8 milhões a 15 milhões	CE, PA, PE, PR, RS	1 Faixa A	100.000,00	100.000,00
		4 Faixa B	20.000,00	80.000,00
De 15 milhões a 20 milhões	BA, RJ	1 Faixa A	100.000,00	100.000,00
		5 Faixa B	20.000,00	100.000,00
Acima de 20 milhões	MG, SP	1 Faixa A	100.000,00	100.000,00
		6 Faixa B	20.000,00	180.000,00
	DF	1 Faixa A	100.000,00	100.000,00
	TOTAL	27 Faixa A	2.700.000,00	4.420.000,00
		86 Faixa B	1.720.000,00	
9.3. Não há óbice à suplementação de recursos mediante parcerias com outras instituições, públicas ou privadas. Contudo, isso não desobriga o selecionado do dever de prestar contas.				
9.4. Na hipótese de não haver concorrentes para os projetos destinados a uma Unidade Federativa, os recursos serão destinados a projetos classificados, com maior pontuação, dentre os projetos apresentados por proponentes de Unidades Federativas de uma mesma Região do País.				

Edital de Concurso N° 01/2016 SECIS/MCTI - Página 7 de 42

Fonte: Edital N° 01/2016 SECIS/MCTI (BRASIL/MCTI, 2016).

Como resultado do referido concurso foram submetidos 142 projetos⁶, dos quais 89 foram contemplados em 24 Unidades da Federação (BRASIL/MCTIC, 2017). Tal estratégia visou que cada estado tivesse um projeto selecionado com o valor de R\$100.000,00. Eventualmente, alguns Entes Federativos ficaram com mais de um projeto neste valor devido às redistribuições regionais, provenientes dos estados que não submeteram projetos.

O entrevistado define essa ação como um dos maiores legados de sua gestão e que, além de contribuir para a capilarização do evento, o edital forneceu uma distribuição de recursos mais transparente frente às instabilidades políticas dos últimos anos.

Foi um modelo muito interessante... se é uma das coisas que eu posso dizer que eu me orgulho da minha colaboração no período à frente do departamento, foi justamente esse edital. Eu acho que foi uma decisão muito acertada até porque de lá para cá, de 2016 para cá, a situação política do país mudou totalmente. [...] Outra coisa também que a gente tinha é que algumas regiões recebiam muito mais do que outras e a gente conseguiu, de fato, uma ponderação muito boa [...] foi uma modificação muito importante para a Semana Nacional, muito importante mesmo, porque foi uma modificação que garantiu uma grande capilaridade⁷. Então, eu acho que o edital também ajudou a espalhar, aumentar ainda mais a capilaridade da Semana Nacional no território brasileiro. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

Eu acho que esse desenho foi muito exitoso nessa questão de, realmente, promover uma distribuição dos recursos no território nacional. [...] em função dos problemas políticos que a gente vive, a maneira com que a ciência, ela está sendo vista, eu acho que garantir esses recursos, que esses recursos cheguem a todos os Entes Federativos é uma coisa muito importante. Eu acho que esse mecanismo conseguiu fazer isso. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

É ressaltado, ainda, a importância de uma distribuição de recursos mais ponderada entre os estados de cada região e não apenas entre as regiões.

Em síntese, a mudança do formato discricionário para o processo por chamada pública foi um curso necessário depois de anos seguindo um modelo que garantiu o apoio de grupos experientes em divulgação científica. Segundo o entrevistado, quando os recursos são distribuídos por estado, tornam a disputa mais justa entre as instituições locais. Tal equidade dificilmente se alcançaria em uma concorrência

⁶ Informação fornecida por solicitação da pesquisadora, realizada em agosto de 2020, à plataforma de acesso à informação do Governo Federal (<https://www.gov.br/acessoainformacao/pt-br>).

⁷ Entendemos o conceito de *capilaridade*, conforme definido pelo MCTI, como a “capacidade de interiorização da execução desse evento nacional no maior número possível de municípios do País, de acordo com o Público-Alvo que se deseja atingir” (MCTI, 2018).

puramente meritocrática num contexto nacional, porque estados com infraestrutura maior e maior quantidade de instituições científicas, como é o caso dos estados do Sul e Sudeste, ganhariam a maior parte dos recursos.

Além disso, fica claro que a continuidade de políticas públicas é um processo influenciável pelas mudanças governamentais, assim como a manutenção ou não de gestores dos programas de popularização da ciência. No entanto, uma equipe técnica e científica preparada no momento da criação dos programas é crucial para desenvolver projetos que possam ser duradouros como é o caso da SNCT.

Pelo relato do entrevistado, também é possível notar que existe uma relação muito próxima, diríamos quase complementar, entre as políticas para a SNCT e os museus de ciências. Tal inferência não é só porque os diretores que estiveram à frente do DEPDI são pesquisadores reconhecidos na área de divulgação científica em museus, mas também pelo fato da modificação em relação ao formato do fomento à SNCT ter sido inspirada em um modelo direcionado a museus do Sul do país.

Porém, informações estatísticas que demonstrem a participação dos museus na SNCT são escassas. A única referência encontrada é o Relatório da SNCT sobre a edição de 2017, no qual informa que, através de uma busca no banco de dados do *site*, das 1.017 instituições cadastradas (sem distinção entre as que receberam recurso através de edital ou participaram voluntariamente), 23 estariam na categoria “Museus/Centros de Ciência e Tecnologia/Centros de Divulgação da Ciência” (MCTIC, 2018). Considerando que o número não parece tão expressivo, perguntamos ao entrevistado se as chamadas públicas a partir de 2016 contribuíram para uma maior participação dos centros e museus de ciências no evento. Segundo Douglas Falcão:

Certamente participaram mais, com certeza absoluta! Eu nunca peguei, por exemplo, uma planilha de projetos aprovados, mas dado como eu na verdade já participo – atualmente tudo bem, eu estou na condição de Presidente – mas eu participo da ABCMC há muito tempo. Então, existe um grupo de *WhatsApp* da ABCMC e a gente troca muita informação, continuamente, e dá para ver claramente quando o edital da Semana Nacional é lançado, é uma nuvem de projetos enviados dos museus e centros de ciências. Projetos que são frutos de parcerias de museus com universidades. Então, hoje, você tem... são centenas de instituições que participam do edital e boa parte dessas centenas das instituições que são agraciadas, que recebem recursos do edital, são centros e museus de ciência. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

A fim de identificar quais centros e museus de ciências submeteram projetos para as chamadas públicas de apoio à SNCT e quais receberam financiamento no

período compreendido pelo nosso estudo, foi solicitado, através da plataforma de acesso à informação do Governo Federal, a listagem de todas as instituições que se candidataram. De posse destes dados, foram identificadas aquelas que se classificavam como espaços científico-culturais de acordo com o guia da ABCMC (museus, planetários, jardins botânicos, zoológicos, aquários e unidades de ciência móvel). O Quadro 4 sintetiza quais são estas instituições, ano em que concorreram e se foram contempladas ou não pelas chamadas. Destas instituições, duas não estão no guia da ABCMC: Museu de Ciência Ricardo Ferreira e Observatório Nacional.

Quadro 4 - Centros e museus de ciências selecionados nas chamadas públicas de apoio à SNCT - 2016 a 2019

Edital	Tipo	Instituição	Foi selecionada?
Nº 01/2016 SECIS/MCTI	Linha A	Espaço Ciência - Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco	Sim
		Parque CIENTEC USP – Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade de São Paulo	Não
	Linha B	Museu de Ciências Morfológicas – Instituto de Ciências Biológicas - UFMG	Não
		Museu Paraense Emílio Goeldi	Sim
		Espaço Ciência - Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco	Sim
		Museu da Vida /Casa de Oswaldo Cruz /FIOCRUZ	Sim
		Espaço Ciência Viva - ECV	Sim
		Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST	Sim
		Museu de Ciência Ricardo Ferreira	Não
		Fund. C. de Ciências e Ed. Superior à Distância do Estado do Rio de Janeiro - Museu Ciência e Vida	Sim
MCTIC/CNPq Nº 02/2017	Linha A	Espaço Ciência de Pernambuco	Sim
	Linha B	Espaço Ciência Viva	Sim
		Museu de Astronomia e Ciências Afins	Não
Linha C ⁸	Dados não informados	-	
CNPq/MCTIC- SEPED Nº 14/2018	Linha A	Espaço Ciência de Pernambuco	Sim
	Linha B	Espaço Ciência de Pernambuco	Sim ⁹
		Fundação Jardim Zoológico de Brasília	Sim
CNPq/MCTIC Nº 09/2019	Linha A	Observatório Nacional	Sim
		Espaço Ciência de Pernambuco	Sim
	Linha B	Jardim Botânico de Brasília	Não
		Museu Paraense Emílio Goeldi	Sim

Fonte: A autora (2021).

⁸ Para a Linha C não obtivemos o relatório solicitado à plataforma de Acesso à Informação e no resultado do processo seletivo emitido pelo *site* do CNPq também não há centros ou museus de ciências selecionados.

⁹ O Espaço Ciência de Pernambuco submeteu 2 projetos para a Linha B, mas só um foi selecionado.

Foi constatado que, de 2016 a 2019, apenas 20 propostas enviadas foram submetidas por 12 instituições que podem ser classificadas como museus ou centros de ciências. Destas instituições elencadas no Quadro 4, apenas três não participaram da presente pesquisa: Museu de Ciências Morfológicas da UFMG, Fundação Jardim Zoológico de Brasília e Observatório Nacional.

Considerando que no Brasil existem 3.889 museus (MUSEUSBR, 2020C) cadastrados na plataforma da Rede Nacional de Identificação de Museus, o que é revelado sobre a participação destas instituições em editais de apoio à SNCT, seja no Relatório da SNCT de 2017 ou no Quadro 4, é uma pequena parcela do total de museus.

Entretanto, no caso de centros e museus de ciências que fazem parte do organograma de outras instituições, como é o caso dos museus universitários, fica difícil saber, qual vínculo é cadastrado como a instituição executora da proposta (universidade ou museu).

Com base nas respostas ao questionário, que serão apresentadas na seção a seguir, deduzimos que grande parte dos centros e museus de ciências que submeteram projetos para as chamadas públicas o fizeram sob o nome das instituições às quais são vinculados, em sua maioria universidades públicas, dificultando o conhecimento real sobre quantos centros e museus de ciência brasileiros participam da SNCT. Considerando o relato do entrevistado, é possível que o número de museus de ciências que participam da SNCT seja maior do que os dados apresentados pelo MCTI.

O questionário aplicado aos centros e museus de ciências contou com a participação de nove das doze instituições descritas no Quadro 4. Outras 17 instituições que já submeteram projetos para as referidas chamadas públicas, não foram identificadas nos documentos consultados que deram origem ao Quadro. No entanto, 13 delas são museus universitários, provavelmente, por isso não foram identificadas, e na contagem das instituições participantes, divulgadas pelo MCTI, são contabilizadas como universidades. Isto indica a necessidade de estudos mais minuciosos a fim de identificar quantos museus universitários participam da SNCT, para que, assim, se construa um panorama mais completo sobre a real participação dos museus de ciências na SNCT.

Até mesmo se descobrir quantos museus universitários há no Brasil, segundo o entrevistado, é uma tarefa difícil.

[...] boa parte dos museus universitários não existem no organograma nem da própria universidade. Os museus universitários, existe inclusive até uma associação específica, algo do tipo Associação Brasileira dos Museus Universitários e se você perguntar lá para o Presidente dessa associação... olha, quantos museus universidades existem no país, é mais fácil ele saber quantas grãos de areia há em Copacabana, mas saber o número de museus e centros de ciências universitários no Brasil é uma tarefa, de fato, muito complicada. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

Recentemente, em março de 2021, foi lançada a plataforma digital da Rede Brasileira de Coleções e Museus Universitários, um repositório de dados que reúne informações de 495 Coleções e Museus Universitários. São museus de várias tipologias, vinculados em sua maioria às esferas federais (284) e estaduais (118), com distribuição concentrada nas regiões Sul (29%) e Sudeste (39%) (RBCMU, 2021).

Vale, ainda, ressaltar que a comparação entre as estatísticas gerais sobre o número de instituições participantes, divulgadas pelo MCTI, com a quantidade de projetos submetidos via edital, nos leva a inferir que a grande massa participante é formada por instituições que desenvolvem atividades por conta própria ou com a contribuição de outras parcerias e não por meio chamada pública de apoio à SNCT, realizada pelo MCTI/CNPq. A Tabela 3 informa sobre a quantidade de projetos submetidos e aprovados nas chamadas públicas de 2016 a 2019.

Tabela 3 - Comparativo entre número de projetos submetidos e aprovados nos editais de apoio à SNCT de 2016 a 2019

Ano	Número projetos submetidos	Número projetos aprovados
2016	142	89
2017	334 ¹⁰	186
2018	259	198
2019	323	160

Fonte: A autora (2021).

O entrevistado relata como fundamental o desenvolvimento dos grupos com experiência em divulgação científica, desde os anos iniciais da SNCT, para o

¹⁰ Na Chamada Pública MCTIC/CNPq Nº 02/2017, houve a criação da Linha C – Projetos Temáticos, no entanto, ao solicitarmos à plataforma de Acesso à Informação a listagem das instituições que submeteram projetos, não nos enviaram a lista referente à Linha C. Assim, é provável que o valor real seja maior do que o descrito na Tabela 3.

aprimoramento do evento, pois foram eles os responsáveis por colocar as ações em prática e com competência expandi-las pelo interior dos estados:

O edital foi o grande mecanismo que, digamos assim, acho que o edital foi uma estratégia que conseguiu catalisar elementos, estruturas, competências, instituições que já tinham sido formadas em função de toda a trajetória da própria Semana Nacional. Então, eu acho que o edital realmente teve esse resultado, que não foi sozinho. Eu acho que essa capilaridade, ela aconteceu, de fato, porque as instituições capazes estavam lá, as competências foram capilarizadas para o interior, mas faltava o apoio. O edital, eu acho que ele permitiu isso. (Ex-diretor do DEPD/SECIS/MCTI)

Vale ressaltar que outras iniciativas de fomento, anteriores ao edital de apoio à SNCT, também contribuíram para a expansão da Semana. Ferreira (2014) elenca ações como os editais de apoio às feiras de ciências e mostras científicas, às olimpíadas científicas, aos centros e museus de ciências; a criação das Fundações de Amparo à Pesquisa e demais fomentos à popularização da ciência, fruto das políticas públicas voltadas à área, principalmente, na década de 2000 (FERREIRA, 2014).

No que tange à capilaridade das atividades da SNCT, ela já ocorria por iniciativa das próprias instituições e o edital surge com a intenção de auxiliar nesse processo.

Uma das contribuições da SNCT desde os anos iniciais e que perdura até o hoje é a parceria entre as instituições que desenvolvem ações de divulgação científica e pesquisa, o que fortalece a área acadêmica.

A Semana Nacional, ela conseguiu agrupar, nuclear uma série de esforços que antes estavam dispersos e muitas dessas instituições, que se envolvem em parceria nas edições anuais das Semanas Nacionais de C&T, descobrem que podem continuar realizando coisas, conjuntamente, para além da Semana Nacional de C&T. Então, professores universitários, museus de ciência, envolvimento de escolas. Teve um ano que pela primeira vez o número de instituições participantes da Semana Nacional, a maior parte foram escolas, e, geralmente, eram institutos de pesquisa, universidades e institutos federais. (Ex-diretor do DEPD/SECIS/MCTI)

Sobre o envolvimento de escolas, o Relatório do MCTI informa que, no ano de 2017, a maior parte das ações vinculadas à SNCT concentraram-se nas mãos das escolas públicas da rede estadual e distrital de ensino, representando 34,81% do total de 1.017 instituições cadastradas. O destaque foi para o estado do Mato Grosso do Sul que envolveu a participação de 309 instituições, sendo 287 delas Escolas

Estaduais (BRASIL/MCTIC, 2018). Não encontramos relatórios sobre as edições posteriores para compararmos se esta tendência se manteve.

Nesse sentido, o entrevistado relata que a maior participação das escolas como promotoras de atividades é um indicador que, de fato, está havendo uma capilarização do evento. É uma capilarização que não envolve apenas uma maior quantidade de municípios participantes, mas também o envolvimento de novos atores que passaram do *status* de público para executores de projetos.

Isso reflete a importância da presença de professores e alunos como protagonistas produzindo as atividades e não somente desempenhando o papel de público visitante de instituições como universidades e institutos de pesquisa. Evidentemente, que conhecer os espaços científicos também é importante para o desenvolvimento dos discentes, sendo assim ações complementares.

Como um legado proveniente da SNCT, Douglas Falcão afirma:

Eu acho que aí que está, digamos assim, o legado da Semana Nacional, ela ter se espalhado, formado grupos em cidades grandes, pequenas, médias, o envolvimento dos estudantes, o envolvimento dos professores, ao lado das instituições, digamos, de referência que são as universidades e institutos de pesquisa. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

Em síntese o maior legado da SNCT é a aproximação do público, em especial o escolar, com a ciência desenvolvida pelas instituições de pesquisa, embora exista o desejo de tornar este público mais diversificado. Sendo este um dos desafios para o futuro: romper com uma visão puramente escolarizada do evento e da divulgação científica, de um modo geral.

[...] eu acho que enquanto a divulgação de ciência no país, ela tiver ainda esse compromisso que, infelizmente, a gente tem aqui no Brasil que é de complementar, de maneira muito visceral, lacunas do ensino de ciências, da ausência de experimentação nas escolas, da falta de, às vezes, até de conteúdo dos professores, isso não é uma boa motivação. [...] por exemplo, vamos à próxima edição da Semana Nacional, embora seja inteligência artificial, mas de qualquer maneira muita gente vai estar fazendo coisas que tem a ver com covid-19. Falar de vírus? Você tem que gastar muito tempo falando o que é vírus, diferenciando vírus de bactéria. Você precisa ainda, às vezes, fazer muita coisa que pode estar atrelado até com uma visão tradicional de divulgação de ciência, no sentido de alfabetização, no sentido de oferecer, desenvolver capacidades mínimas, conhecimentos mínimos, estruturas mínimas conhecimento. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

Estudos como de Garroti (2014), Bonfim (2015), Sousa (2015) e Razuck (2012) já indicaram que as atividades desenvolvidas na SNCT, geralmente, estão muito

atadas aos currículos escolares das disciplinas de Biologia, Física, Química e Matemática. Discussões mais profundas sobre os meandros dos processos científicos, questões de cunho político-social e uma visão crítica sobre a ciência são negligenciados. O que acontece, na maioria das vezes, é que os professores levam suas turmas escolares aos locais que apresentam atividades, normalmente, oficinas, palestras, demonstrações de experimentos, na intenção de facilitar ou complementar os conteúdos ministrados em aula. Tal posicionamento não é errado, mas limita as potencialidades da divulgação científica tanto para quem produz as atividades, geralmente pautada em uma transmissão linear de conhecimento, como para quem participa.

Nesse sentido, o entrevistado diz que já houve grande avanço sobre as discussões acadêmicas que procuram romper com essa visão tradicional da divulgação da ciência, atrelada a uma escolarização, fruto do trabalho de profissionais que se engajaram com este propósito. Para o momento atual e futuro, Douglas Falcão ressalta a importância da formação de profissionais capacitados oriundos dos cursos de pós-graduação específicos que terão o papel de lidar com os vários desafios que ainda persistem no campo da divulgação científica, no Brasil.

Eu acho que o nosso maior desafio é fazer divulgação de ciência num cenário onde a divulgação de ciência não tenha que preencher lacunas da baixa qualidade do nosso ensino de ciências, por exemplo.

[...] Então, o curso, por exemplo, de mestrado em divulgação, o curso de especialização eles são respostas para um problema atual. A gente precisa de gente qualificada para exercer, para pensar, realizar, planejar divulgação científica. Até pouco tempo, boa parte das pessoas que se envolviam com divulgação científica imaginavam que apenas o conhecimento científico *stricto sensu* era suficiente, se eu sei o conteúdo logo estou pronto para divulgá-lo. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

Outro desafio que se impõe, muito atrelado à visão escolarizada da SNCT, comum também nos centros e museus de ciências, é diversificar o perfil do público participante.

Como trazer a dona de casa? Como trazer o motorista de táxi? Como trazer as comunidades? Quando eu digo comunidades, eu estou me referindo às favelas, às classes que não tem o hábito cultural de interagir com esse tipo de cultura. [...] tem muita coisa que a gente precisa fazer e o grande problema é desigualdade social. Se a gente não tomar alguns cuidados, todo esse esforço que a gente realiza com a Semana Nacional e afins, diga aí as feiras de ciência, de olimpíadas de conhecimento, os editais mais gerais de divulgação, a gente pode estar fazendo divulgação de ciência para quem, talvez, não precise tanto assim, ou seja, se a gente não tiver também

explicitamente preocupados e preocupadas em chegar a uma parcela da sociedade que não costuma ter acesso, e não é porque a minha instituição vai lá fazer uma *live* amanhã sobre um tema legal que as pessoas vão lá. Essas coisas a gente precisa ainda construir canais mais efetivos com esse público que não consome esse tipo de cultura, e que, muitas vezes, não consomem porque não conhece. As pessoas consomem muita cultura, mas não a científica. De certa forma, a gente tá vendo aí no mundo as consequências do que pode ser uma sociedade que não olha a ciência tal como ela é, que ignora, que desconhece seus processos, que só conhece os resultados. (Ex-diretor do DEPDI/SECIS/MCTI)

Um problema sistêmico relatado, que neste caso não depende dos divulgadores de ciência, e sim da esfera pública, é a desigualdade social que afeta o modo como as pessoas se apropriam das atividades científico-culturais. O ambiente social no qual o indivíduo está inserido, a disponibilidade de espaços científico-culturais próximos e de recursos financeiros são alguns exemplos de elementos que delimitam o nível de apropriação cultural.

5.2 ATUAÇÃO DOS CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIAS NA SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Os centros e museus de ciências se constituem como importantes atores sociais tanto para a divulgação da ciência em um contexto geral, como também para a promoção de eventos e atividades em consonância com a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. As seções a seguir sintetizam os principais resultados obtidos através da aplicação do questionário aos espaços científico-culturais listados no guia Centros e Museus de Ciência do Brasil – 2015.

5.2.1 Caracterização da amostra de interesse

Das 268 instituições e 32 projetos de ciência itinerante acessados, houve o retorno de 69 respostas pela plataforma *Google Forms*. Os dados foram transportados para uma planilha em *Excel*. Após a leitura completa foram encontradas cinco respostas duplicadas. O critério escolhido para a seleção daquela a ser considerada, foi o maior grau de hierarquia dos cargos dos respondentes. Além das respostas

duplicadas, três instituições não responderam ao questionário por completo, inviabilizando a análise para os fins desta dissertação, sendo, então, excluídas.

Dessas 61 respostas válidas, um fator interessante desta amostra é que 12 instituições respondentes não constam na publicação Centros e Museus de Ciência do Brasil – 2015, inicialmente, utilizada como estratégia metodologia para contatar os participantes da pesquisa. No entanto, elas foram mantidas por apresentarem-se enriquecedoras para o estudo, além disso, tal fato evidencia um ambiente de troca informacional entre os museus de ciências. Elas são: Parque da Água Vermelha; Museu de Ciência Ricardo Ferreira; Espaço Arte, Ciência e Cultura; Secretaria do Meio Ambiente; Planetário da Universidade Federal do Pampa; Observatório Astronômico da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Instituto Nacional da Mata Atlântica; Universidade Federal do Piauí; Museu de Anatomia "Por dentro do Corpo" da Universidade Federal do Rio de Janeiro; Museu Naval; Laboratório Nacional de Astrofísica; e Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.

Então, após essa análise inicial, oito respostas que foram excluídas por estarem duplicadas e/ou incompletas e 61 foram consideradas válidas. A partir de agora, os resultados apresentados são referentes apenas as estas últimas.

Como o interesse do estudo repousa nas instituições participantes da SNCT, foi necessário identificar entre os respondentes aqueles que participaram ao menos uma vez do evento, para assim prosseguir a análise. A seguir são listadas no Quadro 5 e no Quadro 6, as instituições que participaram da SNCT no período estudado e as que não participaram, respectivamente.

Quadro 5 - Instituições participantes da SNCT

Nome da Instituição	Unidade Federativa
Centro Cultural do Ministério da Saúde	Rio de Janeiro
Centro de Ciências de Araraquara da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"	São Paulo
Centro de Ciências e Planetário do Pará da Universidade do Estado do Pará	Pará
Centro de Ciências da Universidade Federal de Juiz de Fora	Minas Gerais
Centro de Divulgação Científica e Cultural da Universidade de São Paulo	São Paulo
Ciências Sob Tendas da Universidade Federal Fluminense	Rio de Janeiro
Espaço Arte, Ciência e Cultura da Universidade Federal do Vale do São Francisco	Bahia
Espaço Ciência	Pernambuco

Continua na página seguinte

Nome da Instituição	Unidade Federativa
Espaço Ciência InterAtiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
Espaço Ciência Viva	Rio de Janeiro
Espaço da Ciência de Paracambi	Rio de Janeiro
Espaço do Conhecimento da Universidade Federal de Minas Gerais	Minas Gerais
Instituto Nacional da Mata Atlântica	Espírito Santo
Jardim Botânico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
Jardim Botânico de Brasília	Distrito Federal
Jardim Botânico do Recife	Pernambuco
Laboratório de Divulgação Científica Ilha da Ciência da Universidade Federal do Maranhão	Maranhão
Laboratório Didático da Universidade Federal do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
Laboratório Nacional de Astrofísica	Minas Gerais
Museu Ciência e Vida da Fundação CECIERJ	Rio de Janeiro
Museu da Geodiversidade da Universidade Federal do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
Museu da Vida da Fundação Oswaldo Cruz	Rio de Janeiro
Museu de Anatomia "Por dentro do Corpo" da Universidade Federal do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
Museu de Astronomia e Ciências Afins	Rio de Janeiro
Museu de Ciência Ricardo Ferreira	Pernambuco
Museu de Ciências da Terra do Serviço Geológico do Brasil	Rio de Janeiro
Museu de Ciências da Vida da Universidade Federal do Espírito Santo	Espírito Santo
Museu de Geologia do Serviço Geológico do Brasil	Rio Grande do Sul
Museu de Microbiologia do Instituto Butantan	São Paulo
Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo	São Paulo
Museu Dica - Diversão com Ciência e Arte da Universidade Federal de Uberlândia	Minas Gerais
Museu do Meio Ambiente do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
Museu itinerante PONTO UFMG da Universidade Federal de Minas Gerais	Minas Gerais
Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
Museu Oceanográfico do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo	São Paulo
Museu Paraense Emílio Goeldi	Pará
Observatório do Valongo da Universidade Federal do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
Parque da Ciência Newton Freire Maia	Paraná
Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade de São Paulo	São Paulo
Parque Zoológico Municipal de Bauru	São Paulo
Planetário da Universidade Federal do Pampa	Rio Grande do Sul
Planetário Juan Bernardino Marques Barrio da Universidade Federal de Goiás	Goiás
Seara da Ciência da Universidade Federal do Ceará	Ceará
Sesc Ciência	Rio de Janeiro
Universidade Federal do Piauí	Piauí
Usina Ciência da Universidade Federal de Alagoas	Alagoas

Fonte: A autora (2021).

Quadro 6 - Instituições não participantes da SNCT

Nome da Instituição	Unidade Federativa
Aquário de São Paulo	São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo	São Paulo
Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade Federal da Bahia	Bahia
Museu de Ciências Naturais do Rio Grande do Sul	Rio Grande do Sul
Museu de Paleontologia Irajá Damiani Pinto da Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Rio Grande do Sul
Museu Light da Energia	Rio de Janeiro
Museu Naval	Rio de Janeiro
Museu Oceanográfico da Marinha do Brasil	Rio de Janeiro
Museu Zoológico Augusto Ruschi da Universidade de Passo Fundo	Rio Grande do Sul
Observatório Astronômico da Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Rio Grande do Sul
Parque da Água Vermelha “João Cândio Pereira”	São Paulo
Parque Zoológico Municipal Quinzinho de Barros	São Paulo
Secretaria do Meio Ambiente do Ceará	Ceará
Museu de Ciências Naturais da Universidade de Caxias do Sul	Rio Grande do Sul

Fonte: A autora (2021).

A fim de identificar os principais motivos para que as 15 instituições listadas no Quadro 6 não tenham participado do evento, o questionário fornecia algumas opções que poderiam ser marcadas, “falta de corpo profissional e técnico”, “falta de apoio financeiro” e “falta de tempo para elaborar atividades” foram as mais destacadas entre 8 participantes, 5 deixaram a questão em branco e 2 marcaram a opção “outros”.

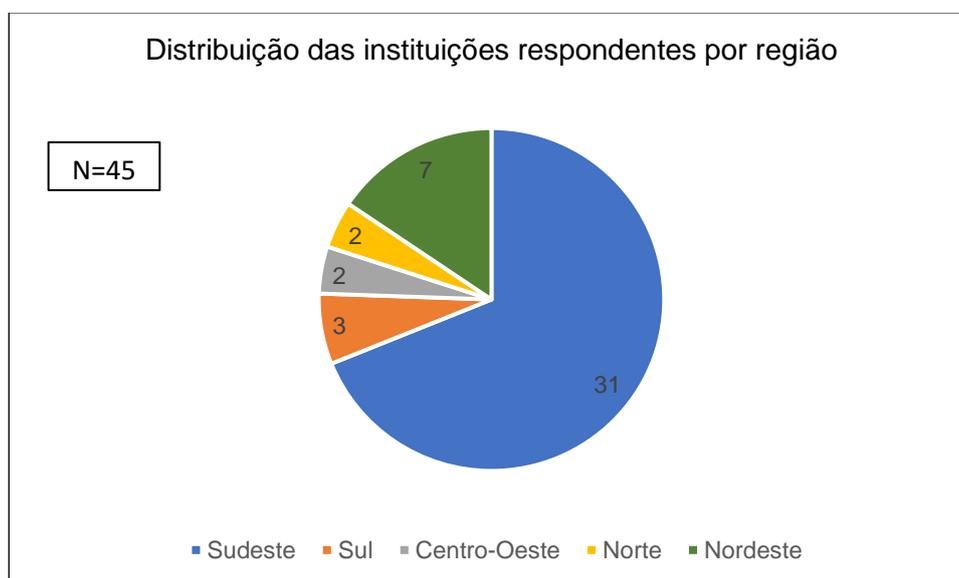
Nos tópicos seguintes são apresentados os resultados referentes as 45 instituições que participaram da SNCT. Embora a Universidade Federal do Piauí tenha participado do evento, ela não foi considerada na análise porque o respondente falou da participação da instituição como um todo em conjunto com outras do estado do Piauí e não de um centro ou museu de ciências do organograma da universidade.

5.2.2 Panorama das instituições participantes

As instituições participantes estão distribuídas da seguinte forma no território brasileiro: 31 no Sudeste; 7 no Nordeste; 3 no Sul; 2 no Centro-Oeste; e 2 no Norte, conforme ilustra o Gráfico 1. Desse modo, foi possível ter pelo menos um representante das cinco regiões do país, embora os espaços científico-culturais

localizados no Sudeste tenham predominado, compondo assim a maior parte do *corpus* da pesquisa.

Gráfico 1 - Distribuição das instituições participantes por região brasileira



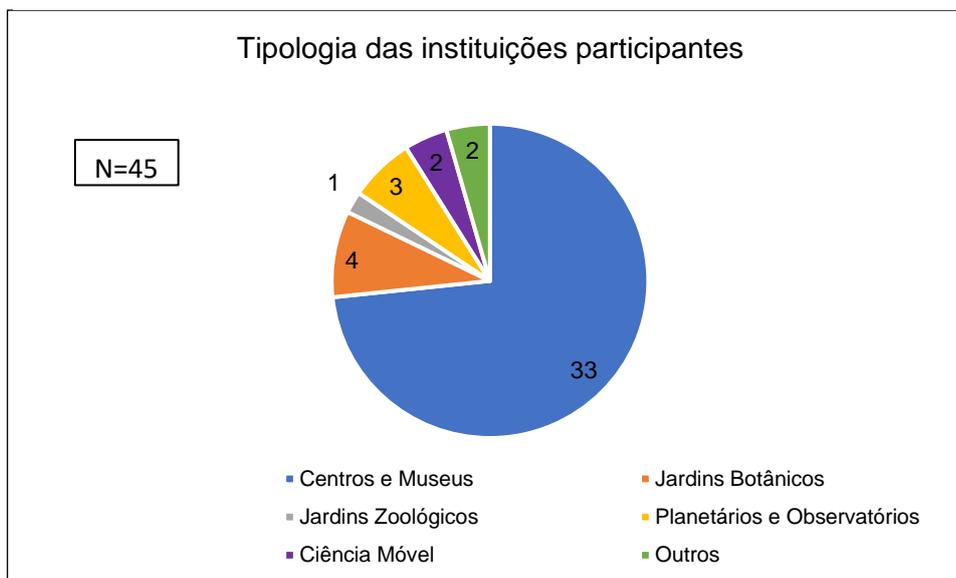
Fonte: A autora (2021).

A distribuição desigual dos respondentes é proporcional ao quantitativo de centros e museus de ciências cadastrados na ABCMC por região e, também, à distribuição dos museus de ciências registrados na plataforma Museusbr.

Para melhor compreensão do universo amostral, foi realizada a distribuição das instituições respondentes utilizando-se da tipologia definida nas legendas da publicação Centros e Museus de Ciência do Brasil – 2015 (ABCMC, 2015), são elas: “Jardins Zoológicos”; “Parques Jardins Zoobotânicos”; “Planetários e Observatórios”; “Aquários”; “Centros e Museus”; “Jardins Botânicos”. Acrescentamos a categoria “Ciência Móvel”, que no guia é abordada em um segundo momento, após a descrição dos museus de ciências com endereços fixos, embora também se constituam como centros ou museus. Também foi criada a categoria “Outros” para aquelas instituições que não constam no guia e não puderam ser alocadas nas categorias anteriores, que foram apenas duas: Laboratório Nacional de Astrofísica e Instituto Nacional da Mata Atlântica.

A categoria mais representativa foi “Centros e Museus” com 33 respondentes, seguido por outras em quantidades bem menores, conforme indica o Gráfico 2.

Gráfico 2 - Tipologia das instituições participantes da pesquisa



Fonte: A autora (2021).

A pergunta de número quatro do questionário foi aberta e buscou identificar qual o setor responsável por respondê-lo. As respostas foram diversificadas e para uma melhor compreensão foram elaboradas categorias que agruparam respostas semelhantes, são elas: “Educação”, “Coordenação”, “Direção”, “Administração” e “Outros”. Quatro participantes colocaram o nome da instituição ao invés do setor para a referida questão, mas foi possível identificá-lo através do cruzamento com a pergunta cinco, referente a função desempenhada pelo responsável participante. Os setores de “Educação”, “Coordenação” e “Direção” somados foram os responsáveis por 34 respostas, conforme ilustra o Gráfico 3. Na categoria correspondente à “Educação” foram agrupadas respostas sobre serviço/setor/divisão de educação ou programas educativos e ensino. Na Categoria “Coordenação” foram agrupadas respostas como coordenação geral do museu e coordenação de setores diversos.

Na categoria “Outros” chama a atenção a presença de setor/seção específico de Divulgação Científica/Ensino não formal, no caso do Centro de Divulgação Científica e Cultural da Universidade de São Paulo e do Laboratório Nacional de Astrofísica.

Gráfico 3 – Setor da instituição responsável por responder à pesquisa

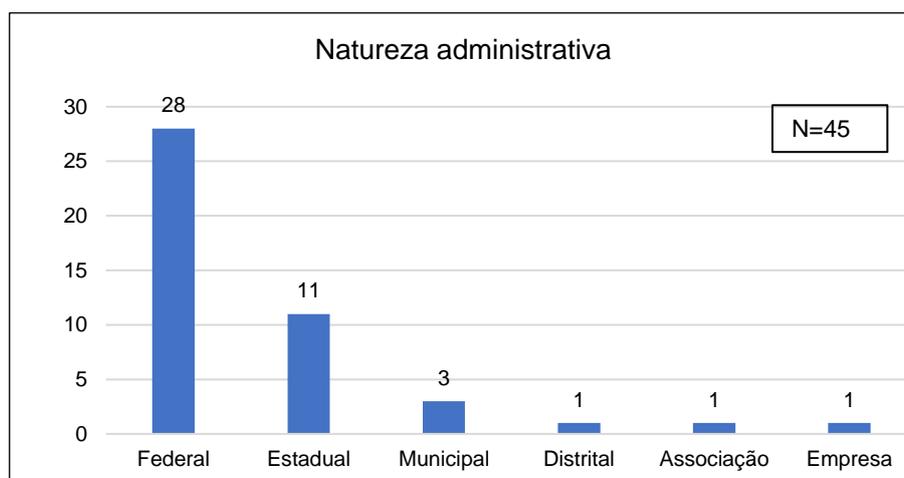


Fonte: A autora (2021).

Ainda sobre os setores, os participantes foram questionados se a instituição possui divisão/setor de ação educativa no organograma. A resposta afirmativa pressupõe que as práticas educativas são intencionalizadas e, como tal, atende a interesses e cumpre objetivos específicos voltados para determinados públicos. Para 31 das instituições, há divisão/setor de ação educativa, enquanto para 14 não existe.

Quanto à natureza administrativa das instituições, 28 são federais e 11 estaduais, conforme a distribuição detalhada no Gráfico 4. Quanto ao vínculo institucional, 18 estão ligados às universidades federais e 6 às universidades estaduais, caracterizando 24 espaços que se propõem ao ensino, pesquisa e extensão. Devido a estas características todas foram consideradas museus universitários, compondo, assim, mais da metade do grupo de instituições que participaram da SNCT. Tal resultado nos leva a inferir que as universidades públicas, através de seus departamentos e museus, são as maiores promotoras da SNCT.

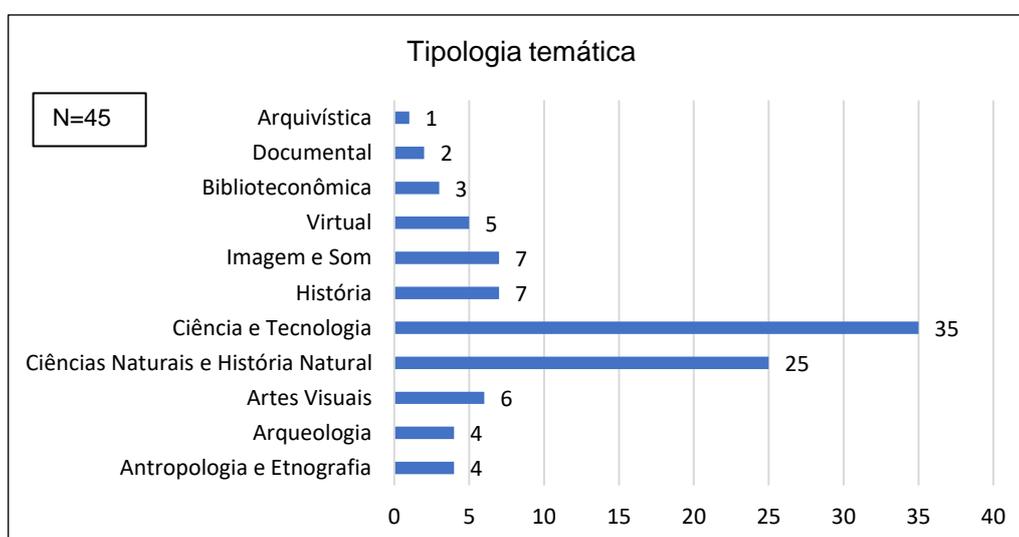
Gráfico 4 - Natureza administrativa das instituições participantes da pesquisa



Fonte: A autora (2021).

Tendo em vista que o Guia de Centros e Museus Brasileiros da ABCMC apresenta uma variedade de espaços científicos elencados como centros e museus de ciências, a pergunta nove do questionário ofereceu diversas opções de temáticas, de acordo com o Cadastro Nacional de Museus, para que os respondentes informassem quais as tipologias predominantes que compõem o acervo e são apresentadas ao público. O Gráfico 5 ilustra a distribuição da tipologia temática do acervo, na qual 20 instituições marcaram mais de uma opção. A tipologia “Ciência e Tecnologia” foi marcada com exclusividade mais que as outras categorias.

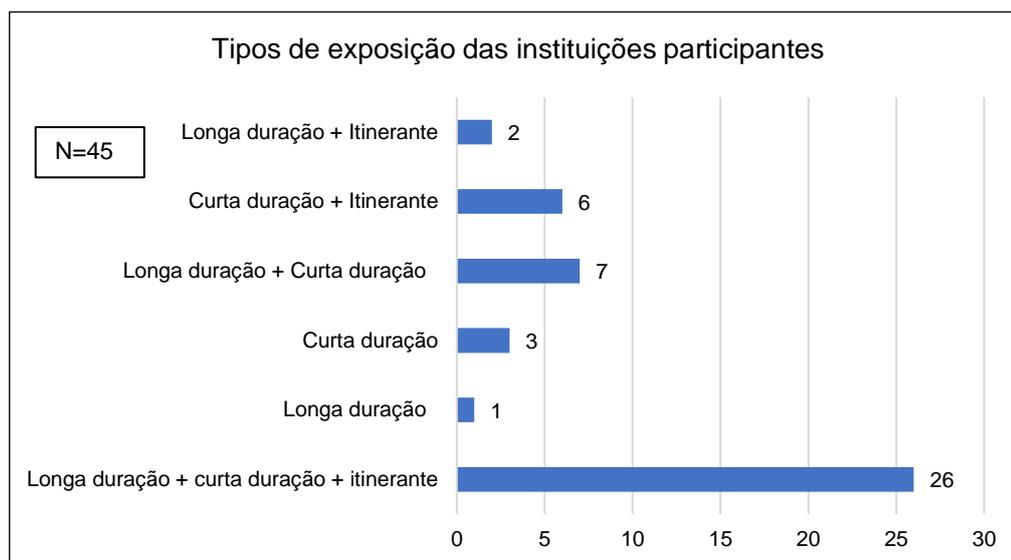
Gráfico 5 - Tipologia temática das instituições participantes da pesquisa



Fonte: A autora (2021).

Quanto ao tipo de exposição apresentada ao público, 26 instituições possuem os três formatos: exposição de longa duração, exposição de curta duração e exposição itinerante, enquanto outras possuem um ou dois tipos expositivos, conforme apresentado no Gráfico 6.

Gráfico 6 - Tipo de exposição promovida pelas instituições participantes da pesquisa



Fonte: A autora (2021).

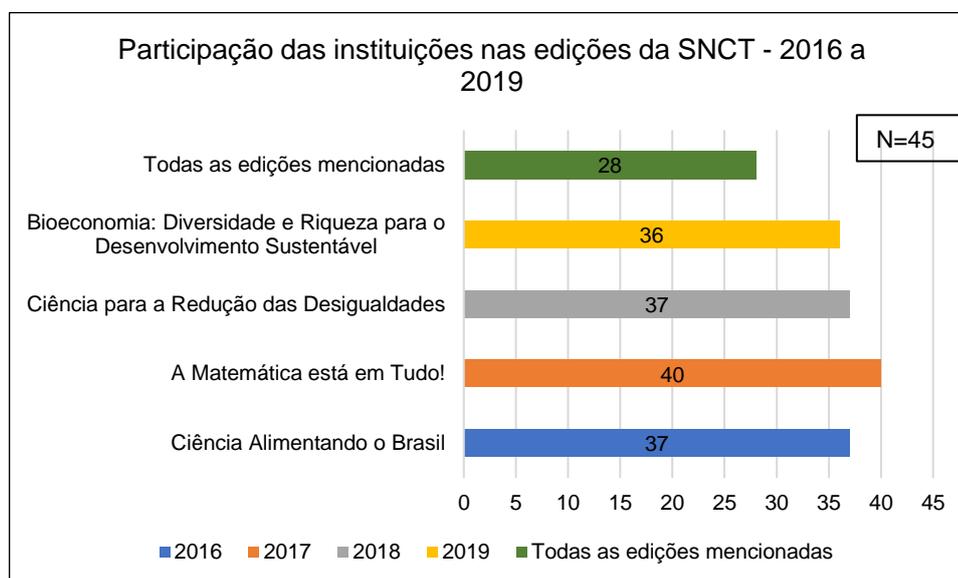
Os participantes também foram questionados se a instituição dispõe de unidade equipada (veículos automotores, barcos etc.) com aparatos e objetos expositivos para a realização de atividades extramuros. O resultado revelou resposta afirmativa apenas para 16 instituições, enquanto 29 não possuem unidades móveis equipadas.

Quanto à visita pública, o Centro Cultural do Ministério da Saúde é o único que não a promove acompanhada por um profissional que, no caso, poderia ser um guia, monitor, mediador ou educador. Para todas as outras 44 instituições existe a modalidade de visita mediada, sendo comum a necessidade de agendamento. O público mais frequente é o infantojuvenil presente em todas as instituições.

5.2.3 As atividades promovidas na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

O quantitativo de instituições participantes entre as edições de 2016 a 2019 não sofreu grandes alterações, mas houve certa predominância no ano de 2017, em que a temática foi “A Matemática está em Tudo!”, conforme mostra o Gráfico 7. Tal relação pode ser um indicativo de que os centros e museus de ciência tenham maior interesse ou facilidade em promover atividades dentro de temáticas que façam referência às disciplinas curriculares, neste caso, à Matemática. Entre 2017 e 2019 houve uma queda que pode ter ligação com a diminuição dos investimentos direcionados às áreas de popularização da ciência. Em relação ao período do recorte, constatamos que 28 das 45 instituições investigadas (mais da metade) atuaram na SNCT em todo o quadriênio, conforme indica o Gráfico 7. Tal resultado sugere que, para estas instituições, a Semana Nacional já se tornou parte do seu planejamento anual.

Gráfico 7 - Participação das instituições nas edições da SNCT de 2016 a 2019

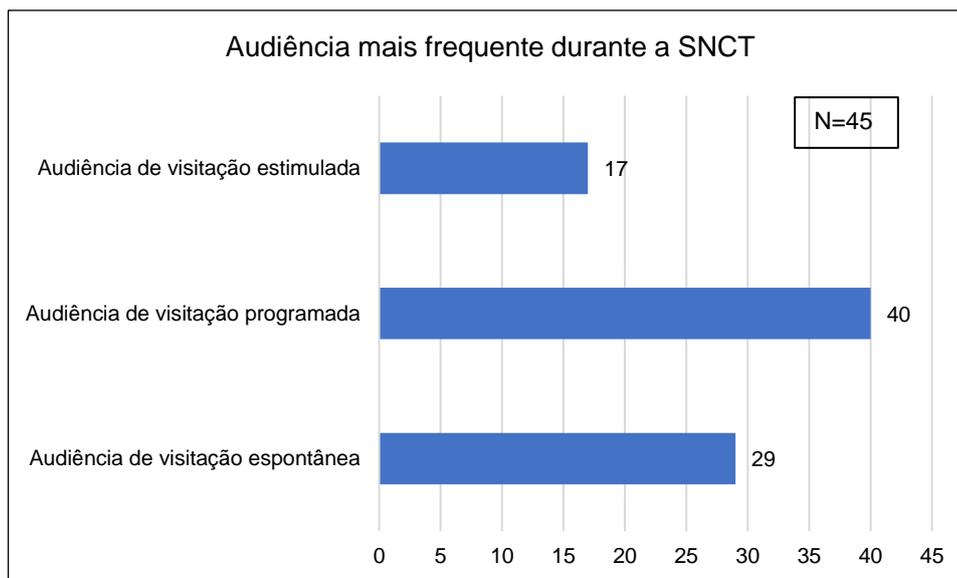


Fonte: A autora (2021).

Os respondentes também foram questionados sobre qual era a audiência mais frequente durante a SNCT, podendo marcar mais de uma das opções disponíveis. O exposto no Gráfico 8, revelou que a audiência de visitação programada, que compreende, por exemplo, grupos escolares, foi a mais frequente em 40 institui es, seguida da audiência de visita o espontânea em 29, que geralmente   formada por

grupos familiares e de amigos sem agendamento e, por último, a audiência de visitação estimulada, que se destina a grupos em situação de vulnerabilidade sociocultural, com baixo grau de autonomia, e que aponta para uma abordagem de inclusão social.

Gráfico 8 - Audiência mais frequente durante a SNCT

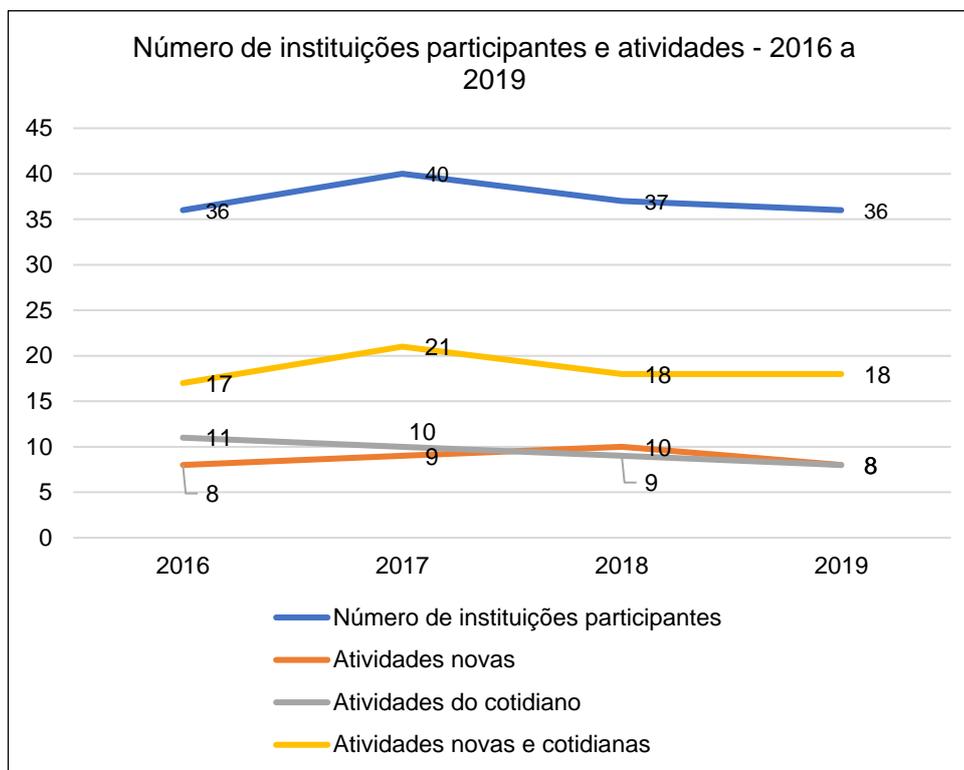


Fonte: A autora (2021).

Buscando estabelecer relações entre o público e as atividades desenvolvidas, os respondentes foram questionados sobre para qual público elas foram propostas. O público geral foi a resposta mais frequente somando 38, seguido pelo escolar em 32 e, por último, o especialista em 2 instituições. Tal resultado indica que embora a maior parte da audiência seja a programada, composta por público escolar, as atividades são elaboradas em uma perspectiva de divulgação da ciência mais ampla, não necessariamente atreladas ao conteúdo programático escolar, o que mostra uma contradição.

Ainda sobre as atividades buscou-se identificar se elas foram inéditas, pensadas exclusivamente para a SNCT, ou se elas já integravam a programação habitual dos centros e museus de ciências. O resultado mostrou que há instituições nas duas situações em cada edição do evento, conforme mostra o Gráfico 9.

Gráfico 9 - Relação entre o número de instituições participantes e tipo de atividade promovida na SNCT



Fonte: A autora (2021).

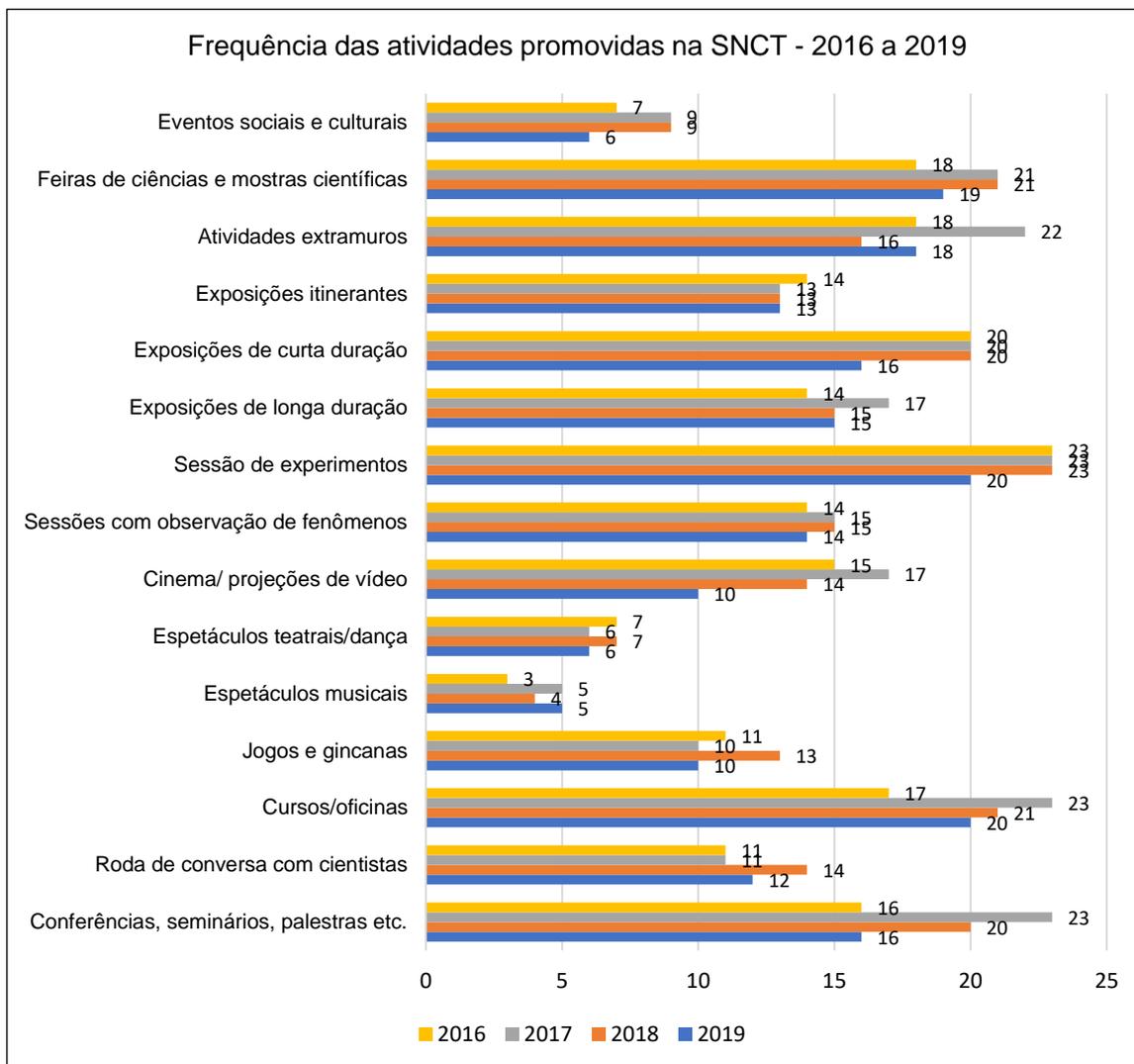
Ressalta-se que, para a edição de 2019, a soma entre instituições que promoveram atividades novas foram 8, atividades do cotidiano também foram 8 e as duas formas juntas foram 18 não é igual ao número de instituições participantes (36), porque duas delas não responderam às referidas questões.

Além do ineditismo, buscou-se junto aos centros e museus de ciências identificar a frequência e quais os formatos de atividades de divulgação científica que são apresentadas ao público. As categorias representativas das atividades foram estabelecidas utilizando como referência o questionário do Cadastro Nacional de Museus e a literatura.

Os centros e museus de ciências promoveram diversas atividades, conforme mostra o Gráfico 10, mas algumas se destacam e se mantêm, com poucas flutuações, ao longo das edições, como feiras e mostras científicas; atividades extramuros, geralmente em escolas, praças, quadras comunitárias; exposições de curta duração; sessão de experimentos que normalmente envolvem as disciplinas de Química,

Física, Biologia e Matemática; curso e oficinas; e palestras. Outras que envolvam eventos culturais como espetáculos teatrais e musicais são menos frequentes.

Gráfico 10 - Frequência das atividades de divulgação científica promovidas na SNCT entre 2016 e 2019



Fonte: A autora (2021).

A fim de identificar quais foram as atividades de divulgação científica mais realizadas nos quatro anos (2016 a 2019), foi realizada uma média aproximada para cada uma. As três atividades mais frequentes foram “Sessão de experimentos”, “Cursos/oficinas” e “Feiras de ciências e mostras científicas”, conforme descrito na Tabela 4.

Tabela 4 - Média de atividades de divulgação científica realizadas de 2016 a 2019

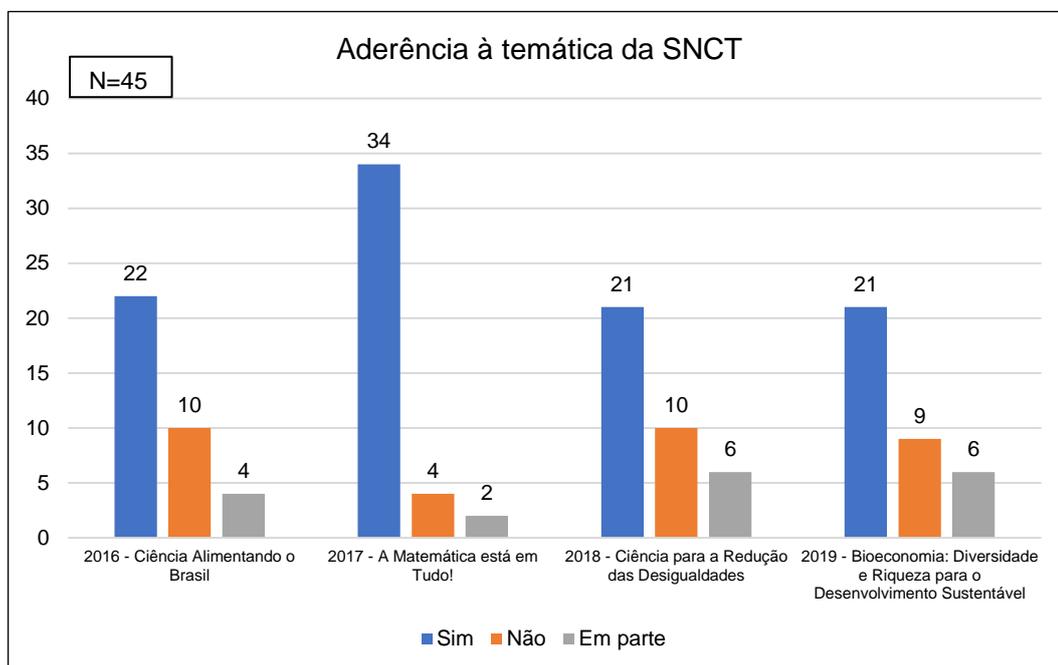
Tipo de atividade	Média
Sessão de experimentos	22
Cursos/oficinas	20
Exposições de curta duração	19
Feiras de ciências e mostras científicas	19
Conferências, seminários, palestras etc.	18
Atividades extramuros	18
Exposições de longa duração	15
Cinema/ projeções de vídeo	14
Sessões com observação de fenômenos	14
Exposições itinerantes	13
Roda de conversa com cientistas	12
Jogos e gincanas	11
Eventos sociais e culturais	7
Espectáculos teatrais/dança	6
Espectáculos musicais	4

Fonte: A autora (2021).

Tendo em vista que a temática da SNCT muda, anualmente, de acordo com o MCTI, os participantes foram questionados se as atividades propostas guardavam relação com o tema. Como resposta afirmativa, obteve-se para cada ano a seguinte distribuição: 22 instituições em 2016; 34 instituições em 2017; e 21 instituições nos anos de 2018 e 2019, conforme ilustra no Gráfico 11. Provavelmente, ocorreu uma adaptação das atividades do cotidiano e a produção de atividades novas, já que ambas são comuns durante a SNCT, conforme já explicitado no Gráfico 9.

De acordo com os dados, a temática da edição de 2017 foi mais favorável para a produção de atividades em 34 centros e museus de ciências, enquanto os outros temas, provavelmente, por estarem mais próximos às ciências sociais e cercados de questões conflituosas inerentes processo científico, impactaram em uma menor aderência pelas instituições. Vale ressaltar que embora o MCTI deixe claro a preferência por atividades correlatas à temática proposta, isso não é obrigatório.

Gráfico 11 - Aderência das instituições à temática proposta pelo MCTI para a SNCT



Fonte: A autora (2021).

Das instituições que responderam ter desenvolvido atividades com aderência à temática foi solicitado exemplos para que pudessemos identificar os temas mais frequentes trabalhados dentro do proposto pelo MCTI, para cada edição.

Em 2016, para a 13ª edição, com a temática “Ciência Alimentando o Brasil”, 19 instituições exemplificaram atividades dentro da proposta, houve predominância dos temas Segurança Alimentar e Alimentação Saudável desenvolvidos durante oficinas e palestras. Algumas instituições buscaram elementos específicos da natureza para apresentá-los como fontes alimentares, como no caso do Jardim Botânico de Brasília, cuja atividade utilizou os frutos do Cerrado para traçar discussões do cotidiano sobre alimentação. Neste exemplo, a instituição localiza-se no Distrito Federal, em que tal bioma predomina.

A resposta em que ficou mais evidente a preocupação em abordar aspectos sociais relacionados à ciência foi a do Museu Nacional:

Desenvolvemos a mostra “Alimentando consciências: animais e artefatos para ver, tocar e refletir sobre o passado, o presente e o futuro do que comemos”. Nesta, os visitantes tiveram contato direto com diferentes animais marinhos e terrestres utilizados na alimentação humana e foram convidados a refletir acerca dos seguintes temas: escassez de alimentos, pesca predatória, poluição, desmatamento, conflitos políticos e territoriais, que

afetam, dentre outros grupos, os indígenas brasileiros. (Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro)

Já outras instituições citaram ações que parecem distantes da temática proposta para a SNCT, por exemplo, palestra “sobre a importância das ondas gravitacionais”, ou deixaram ideias vagas como “quase tudo [todas as atividades] porque Astronomia é interdisciplinar”.

Para a 14ª edição, em 2017, com a temática “A Matemática está em Tudo!”, 32 respondentes discorreram sobre as suas atividades. Oficinas e experimentos, em sua maioria, buscaram demonstrar conceitos da própria disciplina. A temática foi trabalhada correlacionando com outras áreas de conhecimento como Anatomia, Fisiologia, Geologia, Meio Ambiente etc., as respostas, à primeira vista, parecem não guardar relação com questões sociais.

No entanto, para afirmar tal suposição seria necessária uma análise profunda das atividades citadas por meio de outros instrumentos, algo que não é possível com nosso questionário, pois as descrições foram superficiais. Porém, tal dificuldade dos participantes em relacionar a temática com questões sociais foi descrita pelo próprio MCTI, após a realização do evento: “Vincular a matemática à solução de problemas sociais reais, como a redução da pobreza e da fome, o combate às desigualdades, e a proteção dos direitos humanos, foi o principal desafio da SNCT” (BRASIL/MCTIC, 2021).

Já para a 15ª edição, em 2018, com o tema “Ciência para a Redução das Desigualdades”, a inserção da divulgação científica no contexto social foi mais frequente, com atividades voltadas a públicos específicos, por exemplo, população vulnerável e mulheres quilombolas. Dos respondentes, 23 discorreram sobre suas atividades. A inclusão social de mulheres, de um modo geral, e pessoas com deficiência também foram temas motivadores de discussões e atividades específicas. Seguem alguns exemplos:

Conjunto de oficinas: construção de brinquedos de baixo custo; arduíno não é só para meninos; tem menina no laboratório; artesanato para mulheres quilombolas; construção de fogão de cupim; manejo e utilização de bambu. (Centro de Ciências da Universidade Federal de Juiz de Fora)

Foi desenvolvida a oficina papel que brota, discutindo a reciclagem e a economia criativa. Além dessas todas as outras atividades da exposição tiveram adaptações para discussão do tema como a LIBRAS e BRAILE, apresentando uma discussão sobre a inclusão e sua importância na sociedade. (Ciências Sob Tendas da Universidade Federal Fluminense)

Desenvolvemos a oficina "O fundo do mar para cegos", com o objetivo geral de discutir a importância de promover um acesso mais amplo e democrático às ciências naturais na educação museal e na divulgação científica. (Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro)

Outro ponto que merece destaque foi a promoção de oficinas utilizando materiais de baixo custo ou naturais com o intuito de mostrar como desenvolver um produto que pudesse ser comercializado e, assim, contribuir para o aumento da renda. As atividades "artesanato para mulheres quilombolas" e o "manejo e utilização de bambu" já citadas, mais as atividades a seguir são alguns exemplos:

Apresentamos um laboratório de reprodução in vitro de orquídeas com elementos muito simples para mostrar à população que é possível fazer ciência e até a comercialização de produtos com poucos elementos. (Jardim Botânico de Brasília)

Oficinas sobre temáticas de criação de renda com produtos ambientais. (Jardim Botânico do Recife)

O Parque Zoológico Municipal de Bauru, abordou principalmente o tema sobre a preservação de espécies ameaçadas e o impacto da ação humana, mas também promoveu um abaixo-assinado entre os visitantes para fortalecer sua luta contra um Projeto de Lei.

O zoológico teve como objetivo expor ameaças que diferentes animais sofrem por conta de ações humanas. Os animais destacados foram: Tamanduá-bandeira, Lobo-Guará, Papagaio-verdadeiro e Primatas em geral. Conversava-se sobre os perigos que esses animais sofrem na natureza, como: desmatamento, queimadas, atropelamentos, uso de agrotóxicos, expansão das cidades, tráfico de animais, e também foram discutidas algumas características gerais sobre eles. Foram colhidas assinaturas sobre a PL 6032/2016 sobre o fechamento de zoológicos e aquários do Brasil. (Parque Zoológico Municipal de Bauru)

Temas como a importância da biodiversidade – tanto em relação à preservação e, também, como fonte de renda –, tratamento de resíduos sólidos e geração de energia limpa foram os mais recorrentes em relação à temática "Bioeconomia: Diversidade e Riqueza para o Desenvolvimento Sustentável", proposta para a 16ª edição da SNCT, em 2019. Seguem exemplos:

Conjunto de oficinas: energia solar e o desenvolvimento sustentável; construção de fogão de jirau; fazendo ciência no sítio arqueológico; visita ao Jardim botânico da UFJF. (Centro de Ciências da Universidade Federal de Juiz de Fora)

Foram realizadas oficinas que abordaram temas relacionados ao Desenvolvimento Sustentável: pegadas dos animais, adaptação natural das aves, separação e quantificação dos resíduos sólidos domiciliares. Estes temas foram abordados também na Mostra de Experimentos Interativos, somados a outras atividades como o cálculo e discussão sobre Consumo Sustentável de água e energia elétrica; minhocário; energia limpa e funcionamento da célula a combustível etc. (Centro de Divulgação Científica e Cultural da Universidade de São Paulo)

Oficinas: Compostagem, Saúde e desenvolvimento, Energias renováveis, Extração de essências naturais, Uso de Palma na alimentação. (Usina Ciência da Universidade Federal de Alagoas)

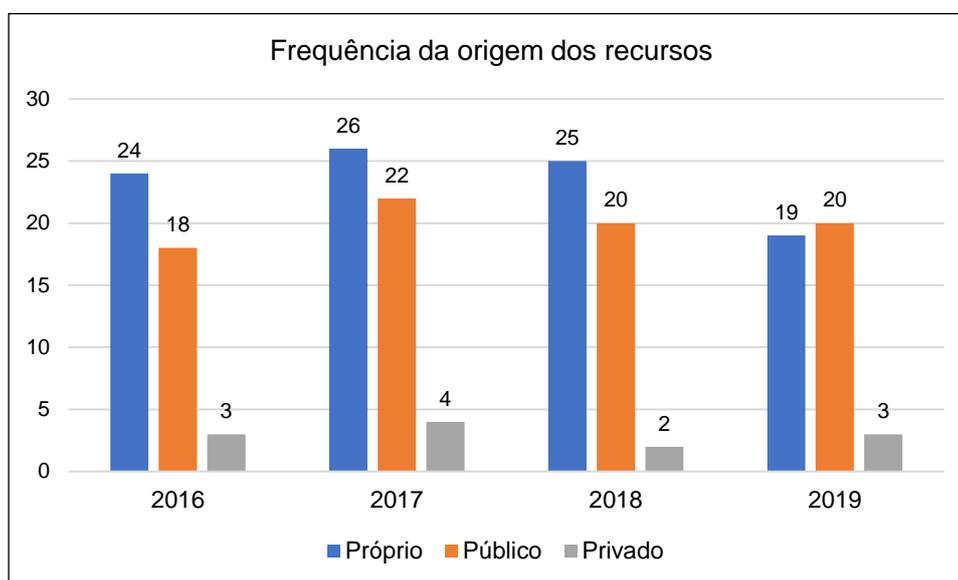
É possível perceber que cada edição da SNCT favoreceu diferentes discussões, por vezes, mais contextualizadas envolvendo questões sociais, como foi o caso da edição de 2018, e outras, como a edição de 2017, ficou mais restrita às atividades e experimentos com o objetivo de demonstrar os conceitos das ciências naturais.

As instituições, de um modo geral, buscam adaptar suas atividades para que toquem em algum ponto da grande temática proposta pelo MCTI, que costuma ser favorável à transdisciplinaridade. No entanto, propostas que visem discutir os processos científicos a fim de gerar uma consciência crítica do público sobre a ciência, ainda, parece pouco frequentes nas atividades de divulgação científica durante a SNCT, como estudos anteriores já apontaram.

5.2.4 Participação em editais

Os recursos próprios, aqueles que já constam no orçamento anual dos centros e museus de ciências, são as principais fontes recursais para a promoção de ações na Semana Nacional, conforme mostra o Gráfico 12. Já no âmbito dos recursos públicos externos, os provenientes de editais do MCTI, através das agências de fomento como o CNPq e a Financiadora de Estudos e Projetos, são os mais frequentes seguido pelos editais oriundos das Fundações de Amparo à Pesquisa e Secretarias Estaduais, que também possuem papel relevante para a promoção da Semana Nacional. Na outra extremidade estão os recursos privados, que são poucos.

Gráfico 12 - Origem dos recursos destinados às ações na SNCT

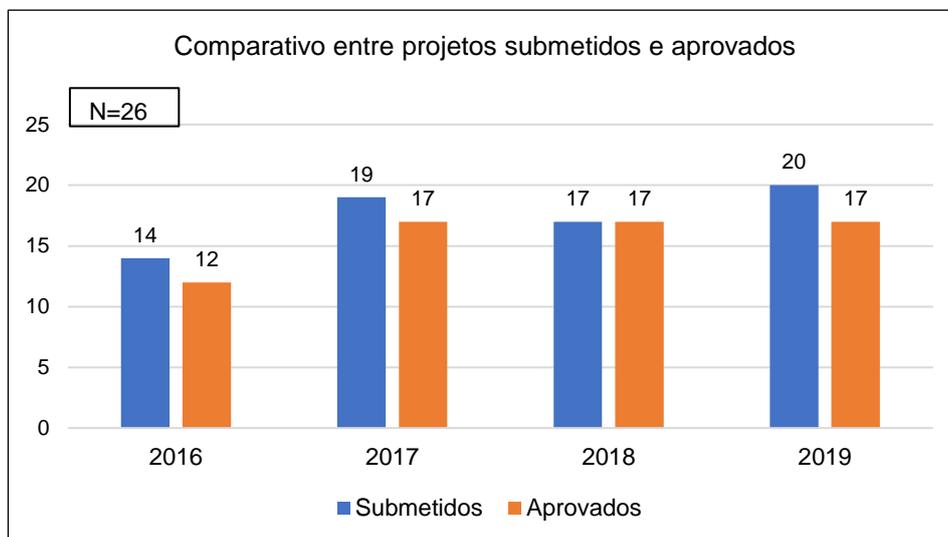


Fonte: A autora (2021).

No que concerne, especificamente, aos editais de apoio à SNCT, promovidos pelo MCTI/CNPq, entre 2016 e 2019, os respondentes foram questionados sobre quais desses anos a instituição submeteu projeto e se foi selecionada. No grupo amostral de 45 centros e museus de ciências, 26 já submeteram projeto para a referida seleção em algum ano de recorte (2016 a 2019). Destes que já participaram da chamada pública, 25 tiveram projetos selecionados ao menos uma vez no período.

O Gráfico 13, traz a frequência, para cada ano, dos projetos submetidos e aprovados referente ao grupo formado pelas 26 instituições que participaram alguma vez da chamada pública, lembrando que a maioria não participou dos quatro editais. Nesse último caso, apenas 9 centros e museus de ciências foram contemplados em todo o quadriênio, conforme lista o Quadro 7.

Gráfico 13 - Comparativo entre o número de projetos submetidos e aprovados nos editais de apoio à SNCT de 2016 a 2019



Fonte: A autora (2021).

Quadro 7 - Instituições contempladas nos quatro editais de apoio à SNCT - 2016 a 2019

Nome da Instituição	Unidade Federativa
Centro de Ciências da Universidade Federal de Juiz de Fora	Minas Gerais
Museu Ciência e Vida da Fundação CECIERJ	Rio de Janeiro
Museu Dica - Diversão com Ciência e Arte da Universidade Federal de Uberlândia	Minas Gerais
Ciências Sob Tendas da Universidade Federal Fluminense	Rio de Janeiro
Usina Ciência da Universidade Federal de Alagoas	Alagoas
Espaço Ciência	Pernambuco
Laboratório de Divulgação Científica Ilha da Ciência da Universidade Federal do Maranhão	Maranhão
Espaço Ciência Viva	Rio de Janeiro
Espaço Ciência InterAtiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro

Fonte: A autora (2021).

O Quadro 4 (pág. 108), apresentado na seção 5.1, listou as 12 instituições que submeteram projetos aos editais no período da pesquisa, nove delas responderam ao questionário. Destes respondentes, 6 informaram terem sido contempladas em algum ano. Outras 20 instituições também informaram terem sido selecionadas, no entanto, não estão elencadas no Quadro 4, sendo listadas a seguir no Quadro 8.

Quadro 8 - Instituições contempladas em algum edital da SNCT que não estão listadas no Quadro 4

Instituições contempladas que não estão no Quadro 4	
Nome da instituição	Unidade Federativa
Centro de Ciências de Araraquara da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”	São Paulo
Centro de Ciências e Planetário do Pará da Universidade do Estado do Pará	Pará
Centro de Ciências da Universidade Federal de Juiz de Fora	Minas Gerais
Ciências Sob Tendas da Universidade Federal Fluminense	Rio de Janeiro
Espaço Arte, Ciência e Cultura da Universidade Federal do Vale do São Francisco	Bahia
Espaço Ciência InterAtiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
Espaço da Ciência de Paracambi	Rio de Janeiro
Jardim Botânico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
Jardim Botânico do Recife	Pernambuco
Laboratório de Divulgação Científica Ilha da Ciência da Universidade Federal do Maranhão	Maranhão
Laboratório Nacional de Astrofísica	Minas Gerais
Museu de Anatomia "Por dentro do Corpo" da Universidade Federal do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
Museu de Ciências da Terra do Serviço Geológico do Brasil	Rio de Janeiro
Museu de Ciências da Vida da Universidade Federal do Espírito Santo	Espírito Santo
Museu Dica - Diversão com Ciência e Arte da Universidade Federal de Uberlândia	Minas Gerais
Museu itinerante PONTO UFMG da Universidade Federal de Minas Gerais	Minas Gerais
Parque da Ciência Newton Freire Maia	Paraná
Parque Zoológico Municipal de Bauru	São Paulo
Seara da Ciência da Universidade Federal do Ceará	Ceará
Usina Ciência da Universidade Federal de Alagoas	Alagoas

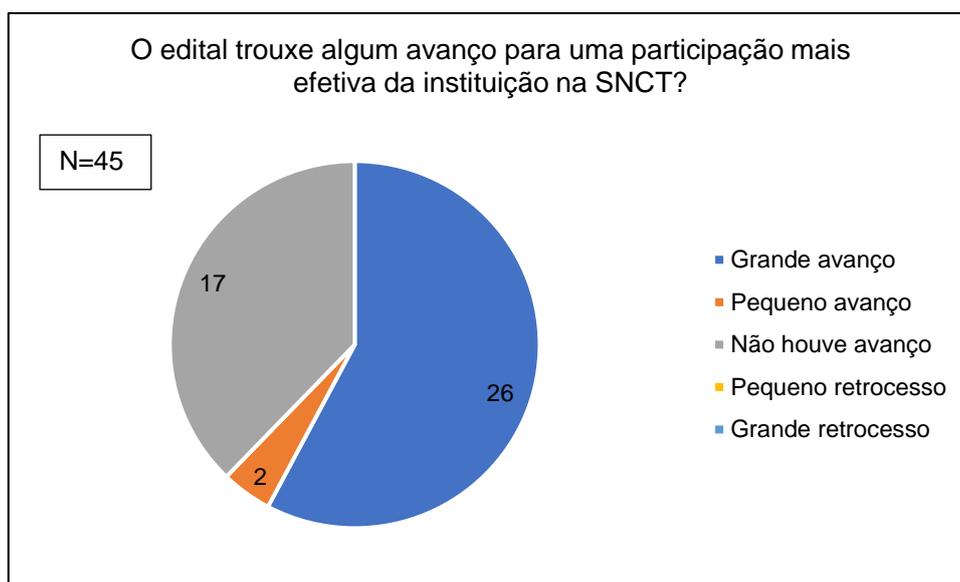
Fonte: A autora (2021).

Das instituições listadas no Quadro 8, é possível observar que 13 centros e museus de ciências são vinculados às universidades públicas.

Para os 26 centros e museus de ciências que já submeteram projetos, os editais de apoio à SNCT, realizado pelo MCTI/CNPq, trouxeram “grande avanço” no que se refere à participação mais efetiva no evento, conforme mostra o Gráfico 14. Destas instituições, 16 estão localizadas no Sudeste, 1 no Sul, 2 no Norte, 6 no Nordeste e 1 no Centro-Oeste. O grupo formado por 17 instituições que respondeu que “não houve avanço”, foram aqueles que participaram da SNCT, mas não participaram da chamada pública, o que é compreensível já que para estes o processo seletivo não impactou na rotina institucional. A distribuição regional deles está concentrada na região Sudeste com 14 instituições, 2 no Sul e 1 no Centro-Oeste. Nesse ponto, surge uma indagação: por que ainda há tantos centros e museus de ciências que não participam

da Chamada Pública de apoio à SNCT? Essa é uma questão que pode inspirar trabalhos futuros. Numa reflexão preliminar, talvez a divulgação do edital não esteja a contento ou as instituições ainda não possuam capacidade técnica para participar de processos seletivos via Chamada Pública ou não existam profissionais experientes na elaboração de projetos para este fim.

Gráfico 14 - Relação entre os editais de apoio à SNCT e as instituições participantes da pesquisa



Fonte: elaborado pela autora (2021).

5.2.5 O museu típico participante da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

O perfil dos participantes da SNCT foi traçado a partir da análise das respostas referentes às seguintes perguntas do questionário:

1. A instituição participou de alguma edição da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) entre os anos de 2016 a 2019?
2. Qual a tipologia temática que a instituição apresenta ao público?
3. Qual a natureza administrativa da instituição?
4. Em qual(is) ano(s) a instituição participou da SNCT?
5. A partir do ano de 2016, o MCTIC promoveu editais anuais para seleção de projetos com verbas exclusivas para a SNCT. A instituição já inscreveu algum projeto para esta seleção?

6. O(s) projeto(s) foram selecionados em algum ano?

Para a primeira pergunta, obtivemos 45 respostas afirmativas. Destes, 35 são museus que apresentam acervo de ciência e tecnologia e 21 deles são de natureza administrativa federal. Dentro deste recorte, prevaleceu instituições que participaram os quatro anos seguidos (2016, 2017, 2018, 2019), totalizando 12 espaços científico-culturais.

As duas últimas perguntas foram direcionadas à identificação da participação desses 12 espaços científicos nos editais de apoio à SNCT. Como resultado, obteve-se 10 instituições que já participaram do processo seletivo e todas tiveram projeto selecionado em algum ano do recorte temporal da pesquisa (2016 a 2019). A seguir, o Quadro 9 apresenta estas instituições consideradas típicas, ou seja, aquelas que possuem um perfil semelhante de acordo com o filtro adotado nas seis perguntas mencionadas anteriormente.

Quadro 9 - Instituições típicas participantes da SNCT

Instituição	Unidade Federativa
Centro de Ciências da Universidade Federal de Juiz de Fora	Minas Gerais
Museu Dica - Diversão com Ciência e Arte da Universidade Federal de Uberlândia	Minas Gerais
Ciências Sob Tendas da Universidade Federal Fluminense	Rio de Janeiro
Museu da Vida da Fundação Oswaldo Cruz	Rio de Janeiro
Museu itinerante PONTO UFMG da Universidade Federal de Minas Gerais	Minas Gerais
Espaço Arte, Ciência e Cultura da Universidade Federal do Vale do São Francisco	Bahia
Laboratório de Divulgação Científica Ilha da Ciência da Universidade Federal do Maranhão	Maranhão
Museu de Ciências da Vida da Universidade Federal do Espírito Santo	Espírito Santo
Espaço Ciência InterAtiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro
Laboratório Nacional de Astrofísica	Minas Gerais

Fonte: A autora (2021).

A seleção dos centros e museus de ciências dentro deste grupo pretendeu contemplar instituições com tipologias diferenciadas, de modo a contemplar um museu de ciência tradicional, um museu de ciência itinerante e, por último, um que fosse próximo ao definido como centro de ciência. Além disso, buscou-se abranger as regiões Sudeste e Nordeste.

Assim, foram selecionados para a entrevista de aprofundamento, apresentada na próxima seção, o Museu da Vida, o Museu itinerante PONTO UFMG e o Laboratório de Divulgação Científica Ilha da Ciência.

5.3 UM OLHAR APROFUNDADO

Nesta seção, serão apresentados os resultados referentes às entrevistas realizadas com os coordenadores dos centros e museus de ciências selecionados, tidos como participantes tradicionais da SNCT, que também foram contemplados pelas políticas de fomento. Esta etapa da pesquisa objetivou um olhar mais aprofundado sobre as atuações de centros e museus de ciências na programação da SNCT.

Embora o propósito da realização das entrevistas fosse compreender aspectos relacionados à atuação dos centros e museus de ciências na SNCT, este momento se mostrou como um espaço para o compartilhamento de histórias e memórias das instituições em questão. Ademais, como as entrevistas ocorreram próximo à realização da 17ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, com a temática “Inteligência artificial: a nova fronteira da ciência brasileira”, os entrevistados também comentaram sobre esta edição, mesmo não estando no recorte da presente pesquisa.

As entrevistas foram gravadas e transcritas preservando as características fonéticas produzidas no diálogo, tais como, expressões fáticas, interrupções, repetições, meias palavras, hesitações e gaguejos, do modo como foi dito pelos interlocutores (*ipsis litteris*). No entanto, para melhor fluidez textual da dissertação, nesta seção houve supressão de traços fonéticos incomuns à língua culta nos trechos elucidativos, sem prejuízo do enunciado.

Conforme descrito no Capítulo 4, foram criadas quatro categorias que emergiram a partir da conjugação entre a estrutura do roteiro e enunciados dos sujeitos, buscando responder aos objetivos desta pesquisa. A categorização compreendeu aspectos como a organização institucional, a atuação/participação, a popularização da ciência e desafios, todos relacionados à SNCT nestes museus. Nas subseções que seguem, apresentamos estes resultados.

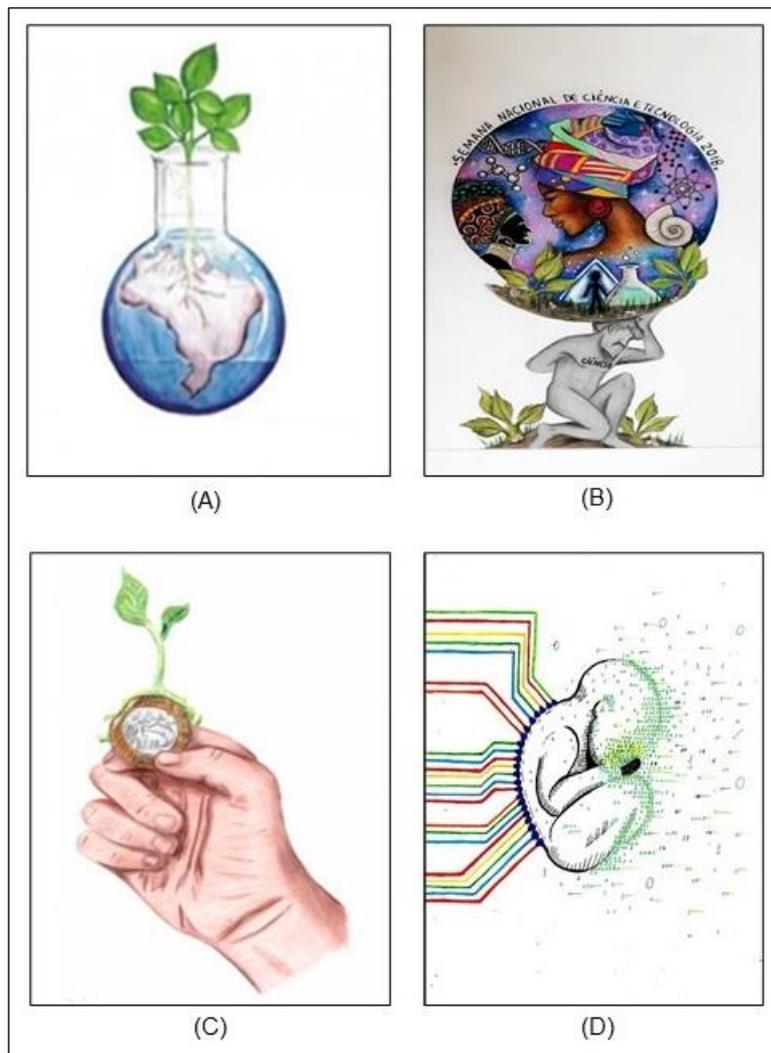
5.3.1 Organização institucional

Para o Museu Itinerante Ponto UFMG, segundo a coordenadora, a participação na SNCT começa muito antes do evento propriamente dito. A instituição em parceria com a Coordenação-Geral de Popularização da Ciência, da Assessoria Especial de Assuntos Institucionais, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, é responsável pelo concurso para escolha da identidade visual da SNCT, que teve sua primeira edição em 2016¹¹. O desenho selecionado, conforme ilustra a Figura 15, é utilizado nos documentos, mídias, portais e materiais gráficos de divulgação da SNCT.

Nós, do Museu Ponto, realizamos o concurso de desenho para o Ministério da Ciência e Tecnologia para identidade visual da Semana. Então, a gente já começa esse ano mesmo [anterior à próxima edição de 2021] a se organizar, a preparar esse concurso, a pensar em diferentes ações que vão acontecer durante o ano [...] (Coordenadora - Museu Itinerante Ponto).

¹¹ O concurso nacional de desenho para escolha da identidade visual da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia vem ocorrendo, anualmente, desde a sua primeira edição em 2016, com exceção da edição de 2017 (A Matemática está em Tudo!) em que não houve a realização do concurso (BRASIL/MCTIC, 202a).

Figura 15 - Desenhos vencedores do concurso nacional de identidade visual da SNCT¹²



Fonte: (A) CONSED (2016), (B) Ponto CP-UFMG (2020), (C) IFSP (2021), (D) SNCT (2021).

Garroti (2014) alegou que um dos problemas da SNCT era a falta de uma marca/logotipo que não mudasse anualmente, estratégia muito utilizada no mundo empresarial. Parte do problema apontado foi solucionado em 2016, com a criação do concurso de desenho, no entanto, diferente do que a autora sugeriu, o logotipo muda a cada edição de acordo com a temática, como já acontecia. Do ponto de vista da divulgação científica, essa estratégia adotada pelo MCTI, parece ser mais interessante do que uma marca fixa, pois populariza a SNCT e estimula a criação artística inspirada em temáticas de ciência e tecnologia no Ensino Básico. O concurso

¹² (A), (B), (C) e (D) foram os desenhos vencedores dos concursos para a identidade visual da SNCT, respectivamente, nos anos de 2016, 2018, 2019 e 2020.

é destinado a alunos do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano) e do Ensino Médio e/ou Técnico de escolas públicas e privadas.

Além do concurso nacional de desenho, a coordenadora informa que o Museu Itinerante Ponto é responsável por organizar a Feira Brasileira de Colégios de Aplicação e Escolas Técnicas (FEBRAT), desde a sua primeira edição em 2013, que acontece em consonância com a SNCT. É uma feira científica que promove a divulgação dos trabalhos desenvolvidos por estudantes da Educação Básica e Educação Profissional e Tecnológica sob a orientação de professores das diferentes áreas de conhecimento (FEBRAT, 2021). O objetivo do evento é promover e incentivar o conhecimento científico, por meio de exposições, oficinas e apresentações diversas.

A feira é realizada é pelo Museu Itinerante Ponto UFMG e pelo Instituto Brasileiro de Cultura Científica, costuma ter apoio do CNPq, MCTI, Rede do Programa de Olimpíadas do Conhecimento e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) (FEBRAT, 2021).

Em relação à organização dos eventos integrados à SNCT, ao ser indagada se existiria um setor específico para esta demanda, a coordenadora enfatiza que há uma gestão compartilhada entre as diversas áreas e seus profissionais, não havendo um setor específico.

Dentro do setor [Museu], nós nos organizamos da seguinte maneira: nós temos a área financeira, a área pedagógica e a área que faz a gestão administrativa. Então, todo mundo se envolve nos projetos, e mesmo antes do Museu ser da maneira como ele é, em 2006, nós já começamos a participar da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, porque o Museu, ele só foi efetivamente construído, né, ele ficou pronto para ser esse instrumento comunicação em 2012. [...] Nós precisamos do financeiro para fazer uma avaliação dos recursos e do custo; a parte de administrativa que assume a parte da logística (Coordenadora - Museu Itinerante Ponto).

No caso dos museus de ciência itinerantes, a participação na SNCT é mais uma das várias ações realizadas, inclusive demandando dos mesmos cuidados em relação ao acervo, necessário quando o museu se propõe a visitar uma cidade. Nesse sentido, a coordenadora relata como foi esse processo de adaptação em relação à itinerância pelo estado de Minas Gerais e demais regiões, o que não exclui a SNCT.

Às vezes, logo no início, a gente gastava quase que o dia todo para poder montar o Museu no lugar que ele ia ficar, geralmente, a gente fica, uma semana, 6 dias. Nós começamos a otimizar, a organizar, a separar os experimentos por categoria, começamos a categorizar os experimentos que precisavam ser embalados e que iriam em caixas. Mandamos confeccionar

as caixas apropriadas para guardar determinados experimentos para que a gente não tivesse muita perda e tivesse que substituir experimentos. Então, a gente faz um *checklist*. Tem a manutenção antes de ir, porque eu sou muito preocupada com a qualidade, com excelência do que a gente faz. Eu não gosto de nada que está quebrado, que está lascado. Eu chego numa cidade, eu faço um trabalho de ver todos os detalhes. Se precisar, a gente tem que passar uma tinta, porque arranhou. Hoje a gente tem um *checklist* e nós já evoluímos muito nesses procedimentos. Hoje, a gente adquiriu um *know-how* para fazer esse movimento de itinerância que não é fácil (Coordenadora - Museu Itinerante Ponto).

Mas no que concerne ao período, especificamente, da realização da SNCT, o Museu Itinerante Ponto concentra seus esforços de organização e exposição no espaço destinado à FEBRAT, no Centro Pedagógico da UFMG, em Belo Horizonte.

O Museu Itinerante Ponto promove diversas ações integradas durante a programação da SNCT e ganha protagonismo através da organização do concurso de desenho e da FEBRAT, exercendo papel fundamental para a promoção da SNCT no estado de Minas Gerais. Isto demonstra a versatilidade e o alcance nacional que os museus de ciências podem ter, quando estes se propõem a diferentes projetos de divulgação científica.

O coordenador do LDC Ilha da Ciência, ao ser indagado sobre a organização da SNCT, sentiu necessidade de fazer um breve relato histórico, mostrando que a origem do evento, assim como a valorização de políticas públicas direcionadas à popularização da ciência, decorreu de pressões políticas de grupos ligados à popularização, como a SBPC e a ABCMC. A necessidade dessa abordagem, provavelmente, está vinculada ao fato do entrevistado ter participado ativamente do processo de expansão da popularização da ciência no Brasil.

O entrevistado cita, como exemplo, a carta enviada pela SBPC aos candidatos à Presidência da República, nos anos iniciais da década de 2000. A carta solicitava a criação de um setor dedicado, exclusivamente, à divulgação e popularização da ciência, dentro do MCT. Esta demanda foi atendida pelo Presidente eleito com a criação da SECIS, conforme mencionado no Capítulo 3.

Hoje, no que tange à participação do LDC Ilha da Ciência na SNCT, o coordenador ressalta, por diversas vezes, que o principal papel do espaço é ser um fomentador da popularização da ciência. O LDC Ilha da Ciência, além de apresentar suas próprias atividades durante o evento, também convoca os departamentos/laboratórios de diferentes áreas disciplinares da UFMA, para apresentarem atividades. Estas atividades são desenvolvidas, normalmente, em um

local público com a montagem de tendas, além da universidade em questão abrir as portas para o público. Então, o LDC Ilha da Ciência não se restringe apenas as suas atividades de divulgação vinculadas ao Departamento de Física, mas gerencia a participação da universidade como um todo e, também, a itinerância a outros municípios através de sua unidade móvel.

A partir de 2007, nós conseguimos convencer a FAPEMA, que é a Fundação de Amparo à Pesquisa e a Secretaria – foi criada a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação – a serem os coordenadores. Nós deixamos de ser coordenadores e passamos a ser participantes, mas ao mesmo tempo fomentadores da Semana (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

Então o Laboratório serve assim: ele fomenta, aí chega uma hora a pessoa acredita, toma consciência da importância e institucionaliza [a SNCT]. A Universidade institucionalizou, a UEMA institucionalizou, o Instituto Federal institucionalizou, e o Estado institucionalizou a Semana Nacional. Hoje, o Laboratório, ele praticamente funciona como um fomentador. Prepara, por exemplo, a gente vai “pro” interior, nos municípios, lá no mês de março... abril, fala com a Secretaria de Educação, conversa com os professores, diz da importância da Semana (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

(...) Nós temos a Universidade de portas abertas, que a gente faz durante a Semana Nacional (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

É possível perceber que a atuação como fomentador da popularização da ciência, através da SNCT, ultrapassa os muros da universidade e ganha destaque em âmbito estadual. Nesse sentido, ocorreram mudanças no papel do LDC Ilha da Ciência na sua trajetória. Nos anos iniciais da SNCT, coordenava o evento na cidade e, hoje, atua como um incentivador junto ao governo do estado do Maranhão e em vários municípios que promovem Semanas Municipais de Ciência e Tecnologia. A coordenação estadual fica a cargo, principalmente, da Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA) e da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação.

No estado do Maranhão, a cidade sede da SNCT, sob coordenação do governo estadual, já contemplou, além da capital São Luís, outros municípios do interior. No ano de 2016, a “Cidade da Ciência”, nome dado ao local onde se concentram as atividades, foi montada no município de Imperatriz. Em 2017, o evento ocorreu em Timon, e nos dois anos seguintes, voltou a ocorrer na capital do estado (MA/GOV, 2021).

Notamos uma certa dificuldade em identificar como ocorre a organização, de fato, dentro do LDC Ilha da Ciência para participar da SNCT, diferentemente, por exemplo, da coordenadora do Museu Itinerante Ponto que ressaltou o papel de cada área do setor na organização do evento. O coordenador do LDC Ilha da Ciência, abordou uma dimensão mais ampla do processo que envolve a participação da instituição frente às diferentes instâncias, como a própria universidade a qual é vinculado, às agências de fomento e às Secretarias do estado do Maranhão. Esta abordagem leva a uma compreensão do protagonismo desse espaço de divulgação como uma força articuladora política entre instituições e esferas públicas (municipal, estadual e federal), que fortalece a participação do estado do Maranhão na SNCT.

No caso do Museu da Vida, a instituição já apresenta inserções diferentes no seu histórico de participação na SNCT. Além de coordenador as atividades internamente, no passado também contribuiu para a organização dos polos integrados, que não existem mais devido à implementação das chamadas públicas de apoio à SNCT. Hoje, a instituição coordena, além de suas próprias atividades, todas as outras propostas pelas várias unidades da Fiocruz, inclusive as localizadas em outros estados, que desejam participar da SNCT.

[O Museu da Vida] coordenou eventos, por exemplo, na cidade do Rio de Janeiro, antes, quando tinham os polos integrados. Alguns dos coordenadores daqueles polos, eles foram pessoas do Museu. [...] E nos últimos anos, esses polos acabaram. Então, o Museu passou a coordenar, dentro da Fiocruz, a participação da Fiocruz na Semana Nacional que foi tomando cada vez um vulto maior, vamos dizer assim, e, hoje, praticamente todas as unidades da Fiocruz participam. Então, o Museu coordena isso aqui no Rio e em mais dez estados com alguma exceção de um estado participa um ano ou não, mas fora isso, nós temos a nossa participação do Museu (Coordenador - Museu da Vida).

Assim como no Museu Itinerante Ponto, no Museu da Vida, também não há a centralização da organização da SNCT em um setor específico, mas sim o envolvimento de vários setores do museu como o Serviço de Educação, que compõe a maior parte dos profissionais, o Serviço de Apoio à Operação, Infraestrutura e Gestão e o Núcleo de Mídia e Diálogo com o Público. Além disso, existe um Comitê Executivo de acompanhamento, formado por representantes da Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação, da Casa de Oswaldo Cruz e do Museu da Vida, responsável pelos processos burocráticos.

Hoje, o que a gente tem é um Comitê Executivo [...] na verdade, um grupo de trabalho executivo mesmo que faz a Semana sair do papel, que foi esse que eu coordenei por alguns anos e que tá no Museu. O Museu é responsável pela maior parte das pessoas, mas aí elas vêm de setores diferentes. Boa parte do educativo do Museu, porque já tem mais experiência em fazer eventos. [...] A gente tem uma equipe relativamente grande, mas lógico, aí a gente vai envolvendo comunicação, o Núcleo de Mídias do Museu. A gente vai envolvendo o pessoal de infraestrutura e gestão que era coordenado pela “Profissional 1”, hoje, pela “Profissional 2”, que é o SAGIN [Serviço de Apoio à Operação, Infraestrutura e Gestão]. Então, a gente tem o setor do Museu que cuida de infra, gestão, porque é um evento grande, vai desde locação de espaço físico até o gerenciamento das atividades que vão ser realizadas, mas para responder do ponto de vista mais pragmático sua pergunta, nós não temos setor específico (Coordenador - Museu da Vida).

A criação do Comitê Executivo, segundo o coordenador, foi resultado desse processo de aperfeiçoamento da participação do Museu da Vida/Fiocruz que vem se estruturando desde a primeira edição, em 2004.

A importância que SNCT tem para os três museus de ciências é um ponto que merece ser destacado, pois já está legitimada como parte da programação anual. Há todo um trabalho ao longo do ano, seja através da publicação de editais como no caso do concurso de identidade visual da SNCT e da FEBRAT, ou como fomentadores dentro da instituição a qual são vinculados ou, ainda, junto às administrações estaduais e municipais. Tanto o LDC Ilha da Ciência como o Museu da Vida participam do evento desde a sua primeira edição e o Museu Itinerante Ponto desde 2007, quando ainda era denominado Projeto Ciência na Estrada – Museu Interativo, antes de sua inauguração, que só ocorreu em 2012.

Este engajamento, desde os primórdios da criação da SNCT, revelado pelos próprios coordenadores de SNCT em suas instituições corrobora com a conceito de participantes tradicionais destes eventos, conforme critério metodológico criado para este trabalho.

5.3.2 Atuação e participação

O Museu Itinerante Ponto UFMG promove diversas atividades presenciais, durante a SNCT, como visita mediada ao museu itinerante, oficinas, palestras, peças teatrais, dentre outras.

Nós sempre preparamos oficinas específicas [...]. A gente busca sempre um pesquisador de ponta que tem uma linguagem acessível para conversar com os nossos estudantes. Nós já trouxemos o nosso Ministro [Ciência e Tecnologia] Marcos Pontes, na abertura de uma Semana. A pesquisadora neurocientista Suzana Herculano. Já trouxemos professores do IMPA [Instituto de Matemática Pura e Aplicada] também, que eu não estou me recordando o nome dele aqui agora. Professor Renato Las Casas, para falar quando a temática foi Astronomia (Coordenadora - Museu Itinerante Ponto).

[Na SNCT] tem a exposição do Museu, tem as oficinas. A gente realiza junto uma feira que é a FEBRAT, que a gente recebe quase 500 alunos do Brasil inteiro, tem um café científico, tem peça teatral [...] (Coordenadora - Museu Itinerante Ponto).

No ambiente virtual, promove a atividade “O Café Científico Virtual” que é um projeto promovido pelo Museu Itinerante Ponto e pela Secretaria de Estado de Ciência Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais, que consiste em videoconferências públicas, com participação de pesquisadores de renome da UFMG e de mediadores do Museu Itinerante Ponto que conduzem a interação entre o palestrante e os internautas (FEBRAT, 2021a).

A coordenadora enfatiza a preocupação da instituição em promover, além das suas atividades rotineiras, outras que tenham relação com a temática, proposta pelo MCTI para a SNCT:

[...]A gente cria, às vezes, um ambiente específico sobre a temática para colocar no Museu, então assim, é um movimento constante [...] tem algumas atividades padrões que elas permanecem, já fazem parte do nosso repertório, mas a gente sempre procura dá foco à temática da Semana. Então, criar um jogo, trabalhar a questão da robótica, agora, na Inteligência Artificial. Então, a primeira coisa que a gente faz é estudar e discutir, principalmente, porque a gente trabalha com o concurso de desenho e o concurso de desenho não é só divulgar. Ah, vocês querem fazer um desenho? A temática é essa. Não! (Coordenadora - Museu Itinerante Ponto).

A gente faz um estudo da temática do ano para depois definir quais são as atividades, quais são as ações. Mas, por exemplo, uma palestra com alguém que pode conversar conosco sobre a temática? Sempre tem. Café científico onde cria esse debate com várias outras pessoas com experiências diferentes sobre a temática? Sempre tem. A gente sempre busca desenvolver oficinas relacionadas a temática. Produzir vídeos. Saber o que os meninos... qual a percepção que eles têm da temática? Então assim, a gente já tem um rol de ações que a gente só vai fazer ajuste e propor de acordo com a temática (Coordenadora - Museu Itinerante Ponto).

Segundo a coordenadora, elaborar as atividades para a SNCT é um processo dinâmico, que envolve estudos profundos sobre a temática que iniciam meses antes do evento. Provavelmente, o fato do Museu Itinerante Ponto ser o responsável pelo

concurso nacional de desenho, em sua concepção, desenvolver atividades afins se torna uma missão ainda mais relevante do que em outras instituições.

O LDC Ilha da Ciência, como já dito anteriormente, tem como principal função ser um fomentador/incentivador para que todos os departamentos da UFMA participem da SNCT, tornando o evento multidisciplinar. O LDC Ilha da Ciência faz um trabalho quase que de convencimento dentro da universidade para que haja atividades diversificadas. Segundo o coordenador, muitos pesquisadores aceitam participar, mas existem outros que se esquivam por achar trabalhoso.

Ao indagarmos sobre como ocorre a elaboração das atividades que são apresentadas durante a SNCT, o entrevistado não falou, especificamente, sobre a elaboração/criação, mas citou alguns exemplos de como a articulação implica na oferta das mesmas, de modo geral, no âmbito da UFMA.

E a gente faz assim, por exemplo, o hospital universitário, o que que o hospital universitário vai fazer durante a Semana Nacional? Ah, vai medir pressão, vai medir diabetes. A nutrição vai entrar com alguma coisa? Aí a gente pega aquilo ali, vocês vão fazer isso tudo. Então, a gente vai fazer uma tenda... uma tenda da saúde. Aí a gente vai no CCET, que é o outro grupo, [fazemos uma] reunião no CCET, Centro de Ciências Exatas e por aí vai. O que é que tem aqui? Nós temos o Ilha da Ciência, nós temos energia alternativa, nós temos a química, nós temos energia eólica e coisa e tal. Aí contata com todos esses grupos. Tem a computação, a robótica. “E do que que vocês precisam?” Então a gente procura infraestrutura e viabiliza através do financiamento do CNPq (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

Nós [UFMA] temos, geralmente, uma tenda destinada à saúde, uma tenda destinada à oceanografia e à biologia... nós temos mais ou menos uns 8 *stands* pra UFMA. Então fica computação e como tem sistema de rodízio dá para atender vários cursos. Muita gente, a UFMA leva muitas pesquisas para a praça (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

Além das atividades que compõem a “Cidade da Ciência”, o entrevistado ressaltou que o LDC Ilha da Ciência, também participa da ação “UFMA Portas Abertas”, sendo, inclusive, responsável pelos agendamentos das escolas e gerenciamento das unidades/departamentos participantes. Isso demonstra mais uma vez sua liderança, seu caráter agregador, frente às ações da universidade na SNCT. Mostra ainda que, dentro de uma estrutura institucional, a UFMA compreende o LDC Ilha da Ciência, o órgão mais competente para dialogar com as escolas.

De acordo com o *site* institucional, a ação “UFMA Portas Abertas” faz parte da programação da SNCT e objetiva mostrar à população os espaços e as pesquisas realizadas pela universidade. Diversas escolas de São Luís e do interior do estado

participam de visitas mediadas aos laboratórios dos Centros, ao Colégio Universitário, ao Instituto de Ciências do Mar, entre outros espaços, como o planetário e o LDC Ilha da Ciência (UFMA, 2019).

O entrevistado, ainda, esclareceu que além da ação “UFMA Portas Abertas”, o LDC Ilha da Ciência também opera de modo itinerante, e que, portanto, a SNCT se apresenta de mais duas formas: existe um evento maior, com grande número de atividades, participantes e público, denominado “Cidade da Ciência” que pode ser na Praça Maria Aragão (edição de 2015), no estacionamento de um *shopping* ou no centro de convenções, inclusive podendo ocorrer fora da capital, e que fica sob a coordenação do Governo do Estado do Maranhão e Semanas Municipais integradas à SNCT, sob coordenação dos municípios.

Agora já o Laboratório, já o Ilha da Ciência, como o Ilha da Ciência ele é executor dos municípios, quando sai... por exemplo, vou fazer atividade em Codó, então as atividades... a Secretária de Educação nos procura, a gente vai lá, fala com ela. O que que vocês querem? Qual é a atividade? Ah, nós queremos o planetário. Aí a gente leva o planetário. Queremos a oficina. Levo a oficina. Nós queremos ver a observação noturna. A gente leva os telescópios. Aí vão os professores da Física, ou da Química ou da Matemática, dependendo da demanda de cada município. Olha, eu quero um professor de matemática que dê aqui Tangram para turma aqui do Ensino Fundamental, Médio. Quero um professor que trabalhe... vamos supor vai para cidade de Pindaré. Pindaré tem um apelo ecológico, tem o rio Pindaré lá. Então tem aquele apelo de levar uma pessoa de Biologia ou das Ciências Aquáticas. Aí a gente leva o professor de ciências aquáticas pra ministrar uma palestra e vai ministrar uma oficina e leva os alunos dele. Então, tem duas ações: tem essa ação que é a culminância, que é a Semana Nacional, que tem infraestrutura do Estado e tem as ações que são do Laboratório e do Ilha da Ciência que tem essa infraestrutura do município (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

Então, o LDC Ilha da Ciência participa do principal evento do estado que é a “Cidade da Ciência” que acontece, geralmente, concomitante com as datas propostas pelo MCTI para a realização da SNCT e, também, participa de modo itinerante nas Semanas Municipais de Ciência e Tecnologia, que costumam ter como referência a temática da SNCT.

No estado do Maranhão existem ações em consonância com a SNCT em diversos municípios, mas com datas programadas para antes ou depois do calendário estipulado pelo MCTI, isso possibilita que o LDC Ilha da Ciência participe levando atividades de divulgação da ciência, de modo itinerante, para vários municípios do interior. A título de exemplificação, a data definida pelo MCTI para a edição de 2018, com a temática “Ciência para a Redução das Desigualdades”, foi de 15 a 21 de

outubro. A “Cidade da Ciência”, realizada em São Luís, ocorreu entre os dias 16 e 20 de outubro (SECTI/MA, 2020) ao passo que a Semana Municipal de Ciência e Tecnologia de Codó, com o tema “Codó fazendo ciência para redução das desigualdades”, foi realizada no período de 23 a 26 de outubro (SMCT, 2020). O LDC Ilha da Ciência participou de ambos os eventos.

Sobre a adequação à temática da SNCT, o entrevistado relata que o LDC Ilha da Ciência busca adaptar algumas atividades, mas que certos temas impõem dificuldades. Como há pouco tempo havia ocorrido a edição de 2020, o entrevistado usou como exemplo a temática dessa edição que foi “Inteligência Artificial: a nova fronteira da ciência brasileira”.

Olha, a gente se adequa a essas questões. Agora, nós estamos falando sobre inteligência artificial. Tem pouca coisa dentro do Ilha da Ciência que fala sobre inteligência artificial. Mas a gente pode dar algumas palestras, por exemplo, [sobre] celular. O *smartphones* é uma inteligência artificial (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

De acordo com o entrevistado, alguns temas da SNCT são mais simples de serem trabalhadas e cita alguns exemplos como as edições de 2005 - “Brasil, Olhe para a Água”; 2006 - “Criatividade & Inovação”; 2016 - “Ciência Alimentando o Brasil”; e 2017 - A Matemática está em tudo”.

Na edição de 2005, especialmente, é ressaltado que as atividades levaram em consideração o contexto local, tendo em vista o grande apelo da região nordeste em relação à escassez desse recurso natural: a água.

[...] vez passada nós tivemos o programa dos alimentos... E assim sucessivamente... criatividade, inovação, Santos Dumont. [...] É... alimentação. Aí nós fizemos escola de teatro, curso de abelha. É... plantação de mandioca, essas coisas tudo falando um pouco sobre agroecologia, agroindústria. Levamos uma polêmica... levamos uma coisa pra praça muito interessante, fizemos teatro da floresta pegando fogo (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

A água. Como nós temos muito apelo de água, o tema vai ser água, vai ser “Brasil olhando para o mar”, a gente vai, pega os biólogos e então vai adaptando (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

O coordenador revela, ainda, o seu desejo de que houvesse temáticas voltadas a nomes de figuras relevantes para a ciência brasileira. Dessa forma, quando possível, o LDC Ilha da Ciência procura adaptar as atividades contemplando a história e os

feitos desses cientistas, como ocorreu nas edições de 2006 – “Criatividade e Inovação” – e em 2017 – “A matemática está em tudo”.

A gente lembrar algumas coisas que esses cientistas [fizeram]. Fazer uma Semana Nacional temática, por exemplo, eu queria fazer uma Semana Nacional onde cada estado falasse sobre um cientista [...] [um estado] podia falar só sobre Gomes de Souza, a matemática está em tudo. Quando teve o tema “A matemática está em tudo”, a temática do laboratório foi só Gomes de Souza. Nós fomos fazer excursão na casa de Gomes de Souza, procurando a vida dele e divulgando o trabalho de Gomes de Souza. [...] Em 2016 foi feita na cidade de Timon, 2016, “A matemática está em tudo”. A “Criatividade e inovação” foi Santos Dumont e, nós fizemos aqui o Carnaval com Santos Dumont em 2007 (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

Para o Museu da Vida, assim como as outras instituições, as atividades giram em torno de oficinas, bate-papos, sessões com autor de livros da editora Fiocruz, dentre outras. Durante a SNCT, a maior parte das atividades realizadas no *campus* sede da Fiocruz, local em que se encontra o Museu da Vida, ocorre sob uma tenda que vem aumentando sua dimensão ao longo dos anos, agrupando um número maior de atividades. Na edição de 2019, o coordenador informou que a mesma atingiu 500m². Mas as atividades não acontecem apenas nesse espaço, podendo abranger toda a infraestrutura do Museu da Vida como o Parque da Ciência, a Tenda da Ciência (onde ocorrem espetáculos teatrais) e áreas externas.

Mas fora isso [a tenda], a gente usa todo o potencial da Fiocruz. Mas como prioridade para o Museu que está bem ali no centro do *campus*, então a gente usa o auditório, teatro, a própria... as partes externas, a gente faz muitas atividades ali no parque. Se tem uma atividade de plantio, de compostagem, a gente não faz isso dentro da Tenda, mexe com terra, mexe com água, a gente faz do lado de fora. Então, extrapola bastante a Tenda (Coordenador - Museu da Vida).

Sobre a correlação das atividades à temática, embora seja preferível, isso não é uma regra para o Museu da Vida. O entrevistado relata que sempre há atividades relacionadas à temática, mas que se algum departamento quiser oferecer qualquer outra iniciativa de divulgação científica, não há impedimento. Assim como o LDC Ilha da Ciência, o coordenador ressalta que eventualmente alguns temas são mais propícios ao desenvolvimento de atividades do que outros, mas devido a Fiocruz ser uma instituição multidisciplinar, com várias linhas de atuação em pesquisa, a adequação não é um obstáculo.

Vai surgindo uma série de atividades, mas isso não é uma amarra, porque nem sempre o tema, ele é propício para quem quer oferecer atividades [...]. A Fiocruz sempre consegue fazer. Como a Fiocruz é muito múltipla, vou dizer que isso é um desafio relativamente fácil para Fiocruz. A gente sempre consegue falar do tema. Nós temos... é muito raro, sei lá, o tema é Esporte, a gente tem como falar. Uma instituição de saúde consegue perpassar tudo, mas não chega a ser um desafio, assim, sempre tem atividade relacionada ao tema, mas a gente é flexível. A pessoa quer falar de outro tema completamente diferente que não se encaixa em Inteligência Artificial, então ela vai dar atividade, isso não é um problema (Coordenador - Museu da Vida).

A logística quanto à infraestrutura necessária para a realização das atividades propostas pelos departamentos/laboratórios das instituições às quais estão vinculados, é um ponto em comum entre os três museus de ciência. Embora, a coordenadora do Museu Itinerante Ponto não tenha detalhado, é perceptível a responsabilidade com o fornecimento dos meios básicos, por exemplo, pontos de água, luz, equipamentos eletrônicos etc., tendo em vista que ele é o organizador e promotor da FEBRAT, assim como ocorre no LDC Ilha da Ciência e no Museu da Vida na SNCT.

Aí contata com todos esses grupos [Departamentos da UFMA][...] “E do que que vocês precisam?” Então a gente procura infraestrutura e viabiliza através do financiamento do CNPq (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

[...] a gente abre um formulário digital para que a pessoa cadastre sua atividade, o que ela pretende fazer. Ali já vem quem é o responsável, inclusive, qual é a infraestrutura que ela vai precisar. Ah, eu preciso de uma sala, preciso de uma bancada, preciso comprar coisas. A gente compra coisas para essas pessoas realizarem essas atividades. Eu preciso de uma TV, ela faz ali uma série de coisas, um descritivo dessa atividade (Coordenador - Museu da Vida).

A fim de compreendermos como é praticada a comunicação científica entre os museus de ciências e o público, os entrevistados foram indagados sobre a existência ou não de mediadores neste processo e se há alguma formação prévia para estes atores sociais no cenário da SNCT.

A coordenadora do Museu Itinerante Ponto enfatizou a importância da preparação dos mediadores na comunicação com o público, sendo eles fundamentais por estimular o interesse científico sobre as exposições, oficinas, dentre outras atividades. Para atender a esta demanda, desde 2013, o Museu Itinerante Ponto promove o curso “Formação de mediadores do Museu Itinerante PONTO UFMG”. O curso é na modalidade a distância, com carga horária de 30h e visa à formação e ao

aperfeiçoamento de mediadores para atuarem junto à equipe e em outros espaços científico-culturais.

A entrevistada também relata que esse curso serve como uma estratégia de aproximação entre o público e o Museu Itinerante Ponto, quando este chega às cidades, pois as universidades locais convidam seus alunos da graduação e da pós-graduação, de qualquer área de ensino, a realizarem o curso de formação para atuarem como mediadores voluntários junto à equipe da UFMG, durante os dias do evento. E quando o público, daquela cidade, vê os próprios moradores mediando as atividades, sentem-se como se o Museu Itinerante Ponto pertencesse ao local e não apenas como um espaço itinerante que está de passagem, mas que não formou nenhum vínculo. É como se através do curso, o museu deixasse um pouco de si por onde passa.

Quando eu vou para uma cidade, para que nosso Museu não seja visto como algo de passagem, como algo que é muito interessante, muito bonito que esteve ali naquele lugar. Não! Ele traz, busca... a gente tem também o curso pra alunos, aí do Ensino Superior também das Universidades de uma determinada cidade que vem fazer parte do nosso Museu enquanto ele estiver naquela cidade, que as pessoas veem as pessoas da própria cidade ali socializando as informações, dividindo as informações (Coordenadora - Museu Itinerante Ponto).

Segundo a coordenadora, após a realização do curso é formado um banco de reserva e o Museu Itinerante Ponto convida, aproximadamente, umas 20 pessoas para mediar as diversas atividades realizadas durante a SNCT. Então, é um grupo multidisciplinar de origem diversa, formado por bolsistas do próprio projeto itinerante, alunos de outras unidades de ensino superior e da UFMG de diversas áreas.

Esses mediadores, além da preparação a distância, ao chegarem na UFMG, recebem uma preparação presencial, em que definido como serão alocados nas diversas ações propostas para o evento.

Na época [da SNCT], a gente geralmente chama uns vinte que vem, recebem uma preparação presencialmente para poder atuar nas diferentes ações que a gente tem durante a Semana, porque aí tem a exposição do Museu, tem as oficinas. A gente realiza junto uma feira que é a FEBRAT, que a gente recebe quase 500 alunos do Brasil inteiro, tem um café científico, tem peça teatral, então a gente chama alunos da nossa universidade, dos nossos cursos, independente do curso. Aqueles que têm interesse, que tem perfil, que são motivados, eles podem fazer o curso e estar junto conosco nessa mediação (Coordenadora - Museu Itinerante Ponto).

Para a entrevistada, esta etapa presencial é fundamental, porque além da familiarização com as atividades que serão desenvolvidas, os profissionais do museu enfatizam as duas principais funções dos mediadores: atuar como representantes da instituição, fazendo a conexão entre o conteúdo expositivo e o público, e ser um facilitador no processo de ensino-aprendizagem.

O mediador, ele representa a instituição, ele representa a ciência, a postura dele tem que ser uma postura de disponibilidade, de querer discutir, de troca. [...] Eu acho que as pessoas têm que se aproximar dos experimentos, dos dioramas, dos ambientes que elas têm mais interesse, que elas desejam mais, ficar ali o tempo que elas desejarem. O meu papel é fazer com que o Museu seja tão envolvente que todo mundo queira estar em todos os lugares. Isso é o meu compromisso, [...] ele tem que inspirar as pessoas. O meu desejo é que ela saia do Museu querendo saber mais sobre ambiente, sobre energia, sobre os seres vivos, sobre tudo (Coordenadora - Museu Itinerante Ponto).

Postura semelhante é adotada pelo Museu da Vida em relação à preparação de pessoas que atuam na mediação das atividades, mas com suas próprias especificidades. No caso do Museu Itinerante Ponto os mediadores podem atuar em diferentes ações, mas os expositores participantes da FEBRAT são alunos do Ensino Fundamental e Médio, para os quais não é destinado o curso de formação. No Museu da Vida, a preparação é destinada a todos os expositores que, em sua maioria, são alunos de graduação, pós-graduação, pesquisadores e técnicos.

No Museu da Vida não há um curso de formação de mediadores e sim oficinas prévias que auxiliam no processo de interação com o público durante a SNCT. As oficinas não são destinadas aos mediadores do Museu da Vida, já que eles possuem experiência nesse processo que acontece durante todo o ano na instituição, mas sim aos demais expositores da Fiocruz.

Para a Fiocruz com um todo, isso [a oficina] vai desde o aluno de iniciação científica, ao técnico de laboratório, alunos de especialização, mestrado, doutorado, e o próprio pesquisador que também sai do laboratório e vai fazer a mediação, por isso que, ao longo dos anos, a gente foi aperfeiçoando o nosso processo no evento e a gente criou oficinas para esses pesquisadores, técnicos e alunos. Então, a gente faz oficinas para ajudá-los a mediar (Coordenador - Museu da Vida).

As oficinas objetivam demonstrar para esses profissionais da instituição de pesquisa, que muitas vezes não são habituados a “fazer” divulgação científica, como é esse processo. São abordados aspectos relacionados à execução das atividades, à

linguagem/comunicação científica, à interação com o público e eventuais problemas. Postura que pode contribuir para diminuir possíveis inseguranças que afetem o trabalho de comunicação com o visitante.

Durante a oficina, a gente passou a fazer divulgação científica com eles, para mostrar como é que a gente faz. A gente pegou um pedacinho do nosso Show de Ciência foi lá e apresentou. A gente pegou uma atividade do Museu e fez *in loco* durante as oficinas e fomos criando situações pra eles, para eles perceberem como é que funciona. Situações mesmo do tipo, você “tá” lá, a sua bancada está vazia e do seu vizinho “tá” lotado. Então um monte de gente ali do lado e a sua “tá” vazia, mas ainda faltam 4 dias para [terminar] o evento... como é que você vai fazer? Ah, chegou um grupo de cegos... como é que você vai lidar com isso? (Coordenador - Museu da Vida).

O Museu da Vida, além de atuar como um fomentador/incentivador da divulgação científica dentro da Fiocruz, semelhante ao que ocorre no LDC Ilha da Ciência com a UFMA, também se preocupa com a qualidade dos métodos que serão utilizados para popularizar a ciência produzida por seus pesquisadores.

Nesse sentido, segundo o coordenador do LDC Ilha da Ciência, não há nenhum tipo de preparação para mediadores que atuam na SNCT. Os divulgadores, neste caso, são os próprios estudantes de graduação, pós-graduação e pesquisadores do LDC Ilha da Ciência e demais laboratórios/departamentos da UFMA.

Como promover atividades divulgação científica é inerente ao LDC Ilha da Ciência, é possível que o conhecimento sobre os processos de mediação seja adquirido na prática pelos seus profissionais e estudantes. No entanto, para os demais laboratórios da universidade, a falta de uma orientação seja por um curso de curta duração ou oficinas, como ocorre a exemplo do Museu da Vida, pode apontar uma lacuna interferindo na relação atividade-divulgador-público.

Uma das iniciativas do Governo do Maranhão, no âmbito da popularização da ciência, é a seleção de monitores para atuação na SNCT. O edital é promovido pelo Governo do Estado do Maranhão e a Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação, por meio da FAPEMA. Para participar da seleção o candidato deve estar regularmente matriculado em instituição de ensino e/ou pesquisa pública ou privada sem fins lucrativos, sediada no estado do Maranhão e ser bolsista de projeto de pesquisa ou ex-bolsista há um ano, desde que esteja matriculado em instituição de vínculo, dentre outros requisitos (FAPEMA, 2019). Após a seleção, os monitores participam de um Minicurso de Treinamento realizado antes do evento, que, segundo o edital, objetiva qualificá-los no atendimento e designar tarefas. Porém, o

coordenador do LDC Ilha da Ciência faz uma crítica velada quanto à função desses monitores na SNCT.

É apenas aquele estudante que fica ali em cada Universidade, em cada laboratório. Fica um de manhã, um de tarde. Mas assim, sem muito conhecimento. Na verdade, eles ficam assim como sendo um aprendiz do professor, do estudante de graduação, do estudante de mestrado, do estudante de doutorado. Fica como sendo um auxiliar (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

Embora não exista um curso preparatório para mediadores no LDC Ilha da Ciência, seu coordenador ressalta a importância da formação de profissionais de divulgação científica a longo prazo, através dos cursos de graduação e pós-graduação, inclusive citando alguns já existentes na Universidade Estadual de Campinas e na Fiocruz. Para ele, a expectativa “[...] é a formação de pessoas na área. Formar pessoas específicas nessa área de divulgar ciência. [...] dentro de uma área interdisciplinar”.

É interessante notar que quando os museus de ciências se propõem a qualificar os mediadores que irão atuar na SNCT, como é o caso do Museu Itinerante Ponto UFMG, isso contribui para a formação de profissionais que poderão atuar em processos de mediação também em outras instituições. Para o Museu da Vida, as oficinas podem contribuir para ampliar, construir e reconstruir entendimentos sobre a interação com o público e a importância de divulgar a ciência desenvolvida pelos profissionais dos seus mais diversos departamentos. No âmbito da SNCT, a mediação ganha novos atores além dos alunos de graduação que costumam fazer este trabalho nos museus de ciências, podendo participar educadores, pesquisadores e técnicos, dentre outros.

No que diz respeito ao público que participa, para o Museu Itinerante Ponto, das ações programadas para a SNCT, a FEBRAT é a que concentra o maior número de público. Segundo o *site* da UFMG, para a edição de 2019, eram esperados 3.000 estudantes, através do agendamento realizado pelas escolas (UFMG, 2021). Não foi possível através da pesquisa, identificar se esse quantitativo foi confirmado após o evento.

O público-alvo da FEBRAT são estudantes da Educação Básica, Técnica e Profissional, regularmente matriculados nos Colégios de Aplicação vinculados às instituições públicas de Ensino Superior; Escolas Técnicas e Profissionais e

Instituições de Ensino da Educação Básica, ambas públicas e privadas de todo o país. Os expositores são organizados em equipes de dois ou três alunos e um respectivo professor orientador.

Também são convidados para visitar a Feira a rede pública e privada de ensino de Belo Horizonte, município onde ocorre o evento, demais regiões metropolitanas e quaisquer outras instituições interessadas de todo o país. Além de poderem assistir às exposições dos trabalhos selecionados para a Feira, os visitantes podem realizar oficinas e outras atividades educativas ofertadas e, ainda, visitar o Museu Itinerante Ponto (exposição interna e externa).

Quando o Museu Itinerante Ponto visita outras cidades, ao longo do ano, o principal público também é o escolar, embora haja visitação da comunidade local e de alunos universitários. A coordenadora ressaltou a preocupação em atender pessoas que trabalham durante o dia. Para isso, é disponibilizado visita noturna.

Ele [o público] é 90% de público escolar. A gente já chega numa cidade com o agendamento prévio e a gente também recebe a comunidade, alunos da graduação, tem professores dos cursos de Pedagogia, principalmente, que fazem agendamento para seus alunos. A gente disponibiliza o Museu num dos dias que ele está na cidade pra visita noturna, justamente, para permitir que as pessoas tenham oportunidade de ir no Museu no horário que elas estão disponíveis (Coordenadora - Museu Itinerante Ponto).

Para o LDC Ilha da Ciência, apesar do evento concentrar muitos visitantes, entre 10 e 15 mil, também parece ser voltado ao público escolar, como ressaltou o entrevistado.

[...] boa parte [do público] são crianças e adolescentes [...] em idade escolar. [O evento] recebe muitas escolas. Então é coisa assim 10 mil – 15 mil contados mesmo, saindo, recebendo, conferindo... as pessoas conferindo lá a presença e a passagem das pessoas, com fila, às vezes com fita magnética. O estado [Governo do Estado do Maranhão] se prepara. Se prepara bem, eu gosto da infraestrutura do estado (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

Outro fator ressaltado pelo coordenador, que contribui para esse quantitativo expressivo de público escolar, são os ônibus disponibilizados pelo Governo do Estado do Maranhão para buscar alunos de escolas localizadas na zona rural.

E, também, o estado coloca aqui [...] uma infraestrutura de ônibus pra trazer as escolas da zona rural, fazer tudo pra lotar essas atividades. É uma Semana bastante, assim... impressionante. E, principalmente, quando tem uma itinerância, quando nós vamos pra outros interiores, Timon, pra Imperatriz,

que é novidade, né!? Santa Inês. Mas de qualquer forma, carece muito o estado de atividades científicas (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

Quanto ao sucesso da SNCT no estado do Maranhão, reportagem publicada no portal do governo estadual, informa que, em 2016, quando o evento ocorreu pela primeira vez fora da capital, na cidade de Imperatriz, o público foi de mais de 35 mil pessoas. Destaca a grande participação de pesquisadores e estudantes da região que apresentaram trabalhos desenvolvidos nas mais diversas áreas. De acordo com a página, o evento contou com visitantes de todas as idades, mas foram as crianças que ficaram mais encantadas com as mais de 360 atividades realizadas (MA/GOV, 2021a).

O Museu da Vida, assim como as duas outras instituições, possui um público, majoritariamente, escolar. Isso se deve, em grande parte, assim como citado no LDC Ilha da Ciência, à disponibilidade de ônibus para fazer o deslocamento dos escolares até o local do evento.

Uma particularidade em relação ao Museu da Vida é que embora o público seja, principalmente, escolar, durante os dias de semana há uma quantidade significativa de público espontâneo que foi considerado pelo entrevistado. Este público é formado por profissionais que trabalham na Fiocruz, mas não estão vinculados ao evento e transeuntes. Aos finais de semana (sábado) o público é diferente, formado por grupos familiares.

O público espontâneo, ele existe durante a Semana, mas ele é uma parcela pequena. Durante a semana, eu te diria que o público majoritário são os estudantes e depois tem um público razoável de trabalhadores e transeuntes, pessoas que estão ali para fazer algum procedimento de saúde, um fornecedor e por aí vai, mas é menor. E no final de semana, no sábado, vai vir as famílias e aí também é um público espontâneo, não tem escolares nesse dia (Coordenador - Museu da Vida).

Pelo discurso do coordenador, a visita aos sábados possibilita a presença do público espontâneo, que, muitas vezes, é impedido de ir durante os dias de semana devido ao horário de trabalho.

A “Cidade da Ciência”, da qual participa o LDC Ilha da Ciência, também ocorre em dias úteis e no sábado. Já a FEBRAT é realizada somente em dias de semana, o que pode indicar um percentual de público espontâneo menor.

5.3.3 A dimensão da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia para a popularização da ciência em museus

A importância da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia para a popularização da ciência foi um ponto em comum relatado nas três entrevistas. Conceito este alinhado aos idealizadores da SNCT e ao MCTI que continua promovendo-a até os dias atuais.

Para o Museu Itinerante Ponto, o envolvimento com a divulgação científica direcionada à SNCT começa bem antes da FEBRAT, principal evento dentro da programação organizada pela instituição. A SNCT não é vista como um evento isolado que acontece apenas dentro de um calendário, e sim o ponto de culminância das diversas ações desenvolvidas ao longo do ano. Dentre estas ações, são citadas o concurso de desenho para a identidade visual do evento e o curso de Educação Científica oferecido pelo Museu Itinerante Ponto aos estudantes da Educação Básica.

De acordo com a página eletrônica institucional, o referido curso, realizado por plataforma *online*, busca estimular as vocações científicas e técnicas, proporcionando momentos de reflexão sobre a importância da ciência e seus impactos no processo de ensino-aprendizagem nas diferentes áreas do conhecimento, além de promover a disseminação e a popularização do método científico (PONTO CP-UFMG, 2020).

Eu acho que a Semana é um marco. Ela é uma celebração de atividades que foram desenvolvidas durante o ano [...]. Então, nós, do Museu Ponto, realizamos o concurso de desenho para o Ministério da Ciência e Tecnologia para identidade visual da Semana. Então, a gente já começa esse ano mesmo a se organizar, a preparar esse concurso, a pensar em diferentes ações que vão acontecer durante o ano, a gente trabalha com curso de educação científica. Em março, a gente abre inscrição para o Brasil inteiro para os alunos participarem desse curso que dura 6 semanas. Então assim, a gente se envolve o tempo todo e quando chega na Semana Nacional, nós vamos celebrar os resultados [...] (Coordenadora - Museu Itinerante Ponto).

O engajamento dos estudantes da Educação Básica nas atividades da SNCT é a principal meta a ser atingida pela instituição durante o evento e, quando isso acontece, o Museu Itinerante Ponto se reafirma na sociedade como uma instituição que cumpre o seu papel educacional na divulgação científica em consonância com o definido em sua missão institucional, conforme depoimento da coordenadora:

A gente tem uma fidelidade dessas pessoas que participam, elas já terminam a participação no evento, principalmente, quem participa da feira na Semana

Nacional, elas já querem saber qual que é a data do edital [da FEBRAT] para elas começarem a trabalhar. E isso é a maior recompensa. É o reconhecimento que a gente faz divulgação científica, principalmente, para Educação Básica, que a gente “tá” engajando esses meninos, os estudantes com a ciência (Coordenadora - Museu Itinerante Ponto).

Diferentemente do Museu Itinerante Ponto, que durante a SNCT direciona as atividades de divulgação da ciência ao público escolar, o LDC Ilha da Ciência já posiciona seus objetivos numa perspectiva mais popular ao considerar o “povo” como público-alvo de suas ações. Embora durante o evento, conforme já informado, o público visitante seja, majoritariamente, escolar.

A expectativa do Laboratório em si com a Semana Nacional é tornar a ciência um bem popular. Levar essa ciência aonde o povo está. Nós precisamos [...] mostrar que o cientista é uma pessoa de grande importância para o desenvolvimento do país. [...] E uma forma de mostrar a importância da ciência para o desenvolvimento é levando a Universidade “pra” praça, aonde tá o público. Levando a ciência aonde o povo está (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

O coordenador também ressaltou a importância de popularizar a ciência, inclusive durante a SNCT, como uma estratégia para despertar o interesse dos estudantes de Ensino Médio por cursos de graduação de áreas científicas como Física, Química, Biologia, dentre outras. Relatou que esta ação tem dado resultado se comparado a anos atrás, em que estes cursos nem preenchiam as vagas ofertadas, algo que não acontece mais. Para isso, o envolvimento dos pesquisadores destes laboratórios com a popularização da ciência se torna algo imprescindível.

O povo precisa ter acesso. Se eu comprei um espectrômetro de raio-x que valeu 1 milhão de reais, não fui eu que comprei, foi o imposto. O povo precisa ver. Então tem essa parte de visitar o laboratório, conversar com os alunos de Ensino Médio, saber da importância da ciência para o desenvolvimento da humanidade, para o desenvolvimento da região, do entorno, daquele produto, às vezes, você sente dificuldade do professor abrir a porta do seu laboratório (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

Para o entrevistado, a ciência deve ser apresentada em sua dimensão mais ampla, para além das atividades de experimentação isoladas. É importante divulgar a imagem e o trabalho dos cientistas tão necessários ao desenvolvimento da ciência.

[...] por que a pessoa quer fazer farmácia? Porque tem uma farmácia em cada esquina. Por que quer ser um médico? Porque tem médico em tudo quanto é lugar. Por que ele quer fazer advocacia? Porque tem advogado em tudo quanto é lugar. [...] é preciso mostrar a principal função de um cientista. Nós

precisamos ter cientistas... cientistas na pauta política. Mostrar que o cientista é uma pessoa de grande importância para o desenvolvimento do país (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

Na dimensão da popularização da ciência, as três instituições convergem ao destacarem que o principal objetivo em participar da SNCT é despertar o interesse dos seus visitantes sobre a ciência.

No caso do Museu da Vida, o coordenador ainda destacou que a grande oferta de atividades em um mesmo espaço, impõem adaptações pedagógicas diferentes de quando o visitante vai ao Museu em um dia comum. Durante a SNCT, o tempo disponível de cada visitante é pequeno e para que ele possa aproveitar todas as atividades disponíveis, se faz necessário uma interatividade mais dinâmica.

Se você tem cinco, dez, quinze minutos daquele [visitante] você prendeu muito a atenção, então aí a estratégia é diferente e o objetivo é outro. O objetivo ali é mais ainda despertar o interesse para que ele vá pesquisar depois e tal (Coordenador - Museu da Vida).

[...] é o momento em que a gente desperta o interesse, a curiosidade, que a gente incentiva então que ele [visitante] volte ao Museu com mais tempo, que ele visite outros Museus, que ele busque informação nas nossas redes sociais, nos nossos *sites* e tal. É uma estratégia diferente do dia a dia. Ela é mais rápida (Coordenador - Museu da Vida).

5.3.4 Desafios

Um fator que parece unânime sobre a manutenção da SNCT, apesar de muitas vezes a falta de recurso ser um limitante para as ações, é o engajamento de profissionais e das instituições envolvidas com a divulgação científica. Educadores, professores, pesquisadores, dentre outros, que compõem os quadros profissionais dos museus de ciências, universidades e centros de pesquisa são os verdadeiros responsáveis pela SNCT.

Uma coisa que nos ajuda bastante são nossos colegas. Que às vezes nossos colegas dão cursos, ministram... sem cobrar nada. Nossos colegas professores universitários. Tem uns não, que são meio arreadios, mas a maioria, boa parte, não cobram nada, sentem vontade de ir (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

[...] a Semana, ela só se mantém e mantém forte, porque as instituições incorporaram a Semana. As instituições colocaram isso no seu calendário e continuam investindo, inclusive, recursos próprios para fazer a Semana. Você tem um certo esvaziamento do evento como um todo. [...] Você tem alguns

movimentos políticos, assim, que dá uma minada, mas isso [a SNCT] já “tá” arraigado nas instituições, foi incorporado. Então, é meio que a gente “tá” passando por uma tempestade e as instituições estão segurando firme e fazendo evento ficar de pé para que ele se mantenha, porque ele tem um propósito muito importante. Ele é o maior evento de Divulgação Científica no Brasil, não é qualquer evento, mas se ele “tá” de pé e vai se manter é graças às instituições, às universidades, às instituições de pesquisa e por aí vai, como é o caso da Fiocruz (Coordenador - Museu da Vida).

O trabalho dos profissionais dos museus de ciências é fundamental para que a SNCT seja um momento agregador no sentido de reunir propostas e ações de divulgação da ciência. Neste ponto, o coordenador do LDC Ilha da Ciência apontou dificuldades. Ele enfatizou a falta de comprometimento de alguns pesquisadores da UFMA com a necessidade de divulgar a ciência realizada em seus laboratórios. O trabalho de fomentador do LDC Ilha da Ciência já obteve resultados ao longo dos anos, com a aderência de vários laboratórios/departamentos/unidades da universidade ao evento, no entanto, alguns se mostram, ainda, arredios à ideia de sair de suas zonas de conforto: “[...] eu tenho vários colegas que não sai do seu quadrado”.

Ademais, ainda são poucos os professores e pesquisadores que trazem na sua bagagem acadêmica uma formação que contemple a perspectiva da divulgação científica para as suas áreas.

Vai ser a maior dificuldade você encontrar pessoas, professores que sejam dedicados dentro de uma visão de divulgação de ciências. Mas... e se preparando pra Semana Nacional. Sempre se preparando pra Semana Nacional. Pessoas que façam projetos (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

Um outro problema destacado é a falta de institucionalização do LDC Ilha da Ciência, que muito interfere na ampliação de suas atividades, que, por vezes, necessita de mão de obra qualificada que poderia ser suprimida caso fosse institucionalizado, como outros centros e museus de ciência já são.

A principal dificuldade é a institucionalização, porque termina você não fazendo concurso para a área específica, por exemplo, eu preciso de um técnico de laboratório, um técnico de eletromecânica, não temos como conseguir (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

Já para o coordenador do Museu da Vida, a principal dificuldade é o gerenciamento dos processos que envolvem os executores das atividades. São demandas direcionadas para muitas pessoas, por exemplo, alocação e disponibilidade de materiais para as atividades, produção de camisetas, certificados,

dentre outros. O que pela entrevista, parece-nos sugerir a necessidade de mais profissionais envolvidos com a organização da SNCT.

[...] o grande desafio de fazer a Semana Nacional para mim, é gerenciar tantas pessoas. Para você ter uma ideia, depois a gente emiti certificados, hoje, já passa de 400 pessoas que colaboraram. Porque assim, se ofereceu 100 atividades, pega a tua atividade, quantos de vocês trabalharam naquela atividade para poder pensar, desenvolver e de fato aplicar lá? Você tem ali 300, 500 pessoas envolvidas. Então, a gente foi desenvolvendo estratégias, coisas que parecem simples, mas, por exemplo, a gente não divulga o nosso telefone, a gente responde todo mundo por *e-mail*. A gente foi criando formulários... porque uma coisa é a gente trabalhar com 20, 30 atividades, passou de 100 é muita gente, muita gente. Você imagina aquela “camisetinha”, fazer 500 daquilo (Coordenador - Museu da Vida).

No âmbito dos recursos financeiros, a pouca disponibilidade se mostrou um fator limitante, em menor ou maior grau, na ampliação das ações dos museus de ciências. Um ponto em comum entre o Museu Itinerante Ponto UFMG e o LDC Ilha da Ciência para superar tal desafio é o estabelecimento de parcerias com seus respectivos governos de estado e agências de fomento estaduais que viabilizaram suas participações desde as primeiras edições da SNCT até os dias atuais. Essa é a principal ferramenta para superar as restrições de recursos impostas aos projetos de divulgação científica, dentre eles a SNCT, para os referidos museus. Posteriormente, as chamadas públicas do MCTI com a colaboração do CNPq também contribuíram para a promoção do evento.

Nessa época [anos iniciais da SNCT], a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do Estado de Minas Gerais era uma grande parceira. A FAPEMIG outra parceira. E a própria universidade, a nossa Universidade Federal de Minas Gerais, ela... eu tenho o maior orgulho de fazer parte dessa instituição, porque ela sempre está presente e tenta viabilizar as ações. Então, a gente sempre teve o apoio e depois com CNPq e depois o próprio Ministério da Ciência e Tecnologia com o repasse das verbas [...] (Coordenadora - Museu Itinerante Ponto).

A coordenadora do Museu Itinerante Ponto ao ser questionada se houve participação nos editais de apoio à SNCT, promovido pelo MCTI/CNPq, a partir de 2016, informou: “Sim, com certeza, em todos eles. Nós entramos em muitos editais”, no entanto, não ficou muito claro se os projetos submetidos foram aprovados. Assim, verificamos através da resposta ao questionário enviado à instituição, que os projetos submetidos foram selecionados nas edições de 2018 e 2019, informação condizente

com o resultado do processo seletivo publicado no *site* do CNPq, sob o nome da coordenadora e da UFMG.

Quando questionada sobre se houve alguma mudança, a partir de 2016, através da seleção de projetos por meio da chamada pública de apoio à SNCT, a coordenadora relatou que o financiamento possibilitou, em determinado ano que não soube especificar, uma melhor recepção dos alunos expositores da FEBRAT, através da disponibilidade de estadia, alimentação e transporte para estudantes participantes de outros estados nos dias do evento. Infraestrutura esta, importante, pois favorece a participação de escolares que, muitas vezes, oriundos de instituições de ensino pública, podem não possuir renda suficiente para se manter durante o evento, que ocorre em Belo Horizonte.

[...] a gente conseguiu viabilizar a estadia e alimentação para os alunos que participassem aqui da feira na Semana Nacional, o transporte interno que a gente pode fazer circuito com eles, porque se você favorece a participação das pessoas em eventos assim, a gente conseguiu reunir quase que 20 representações dos estados brasileiros nessa feira (Coordenadora - Museu Itinerante Ponto).

Ressaltou, ainda, a necessidade de maior disponibilidade de recursos para que possam ser usados fornecendo apoio aos estudantes e que isto, conseqüentemente, se reflete em um evento mais inclusivo do ponto de vista econômico e social.

[...] eu acho que ter condições de poder trazer as pessoas sem considerar a passagem, mas considerando que a gente pudesse pagar a estadia para eles, com alimentação aqui, o transporte interno para buscar no hotel e trazer para Feira e voltar, ele é muito importante, ele é necessário, porque se a gente quer inclusão, né, de todos (Coordenadora - Museu Itinerante Ponto).

Dos três museus entrevistados, o LDC Ilha da Ciência, segundo os resultados das chamadas públicas de apoio à SNCT (2016 a 2019), e segundo as respostas do questionário aplicado às instituições, foi o único que teve projeto selecionado no quadriênio 2016 a 2019. Durante a entrevista, foi relatado que a participação tanto do LDC Ilha da Ciência quanto de outros professores da UFMA, em projetos direcionados à SNCT, tem contribuído para uma maior participação do Maranhão e distribuição das atividades no estado.

Quando questionado se o financiamento, por meio do referido edital, favoreceu a ampliação das atividades na programação da SNCT, o coordenador enfatiza que o valor é insuficiente para contribuir significativamente para a interiorização do evento,

de modo itinerante, embora esforços sejam empreendidos pela equipe, não é possível promover atividades em vários municípios.

É... mas, geralmente, como o financiamento é muito pouco, é 20 mil reais, dá pra fazer uma “Semana”, uns 3-4 dias no interior. É uma atividade. Paga umas diárias de alguns professores, “pra” dar umas conferências e tal. Dá “pra” fazer. Ou seja, redistribuindo a Semana no estado todo (Coordenador - LDC Ilha da Ciência).

Embora exista o valeroso desejo de expandir, através da itinerância, as atividades da programação da SNCT para o interior do estado do Maranhão, segundo os editais de chamada pública de apoio à SNCT, não há obrigatoriedade da realização de atividades fisicamente em diversos municípios, existindo várias possibilidades de abrangê-los, conforme descrito nos documentos:

1.5 Para efeito desta Chamada, entende-se como atendimento a diferentes municípios (ou regiões administrativas, no DF) o envolvimento de instituições localizadas em municípios diferentes; o público-alvo residente em municípios diferentes; a participação definida de pessoas oriundas de municípios diferentes e/ou a realização de atividades da SNCT em municípios diferentes, dentre outras possibilidades (BRASIL/MCTIC, 2015, p. 4).

Quanto à capilaridade, são consideradas prioritárias as atividades extramuros, as propostas para locais públicos e de grande fluxo de pessoas, as atividades institucionais abertas e amplamente divulgadas, bem como as que apresentem garantias de acessibilidade (BRASIL/MCTIC, 2015, p. 2).

Então, a partir do momento em que o LDC Ilha da Ciência participa da “UFMA Portas Abertas” e da “Cidade da Ciência”, e o Museu da Vida promove um grande evento, dentro da Fiocruz, com grande proporção de público oriundo de vários municípios, além de atividades extramuros, a “interiorização” e a “capilaridade” já estão acontecendo de acordo com o estipulado no edital. Para o Museu Itinerante Ponto a interiorização já é um processo natural, mas no caso da SNCT, a FEBRAT também acolhe público proveniente de escolas de outros municípios, inclusive os próprios expositores selecionados são vindos de diversas partes do estado de Minas Gerais e demais estados brasileiros, já que é uma Feira Nacional. Pode-se dizer, então, que o processo de itinerância é reverso. A disponibilidade de veículo para as escolas, por parte dos organizadores dos eventos ou pelo Governo do Estado, contribui para este processo.

Para o Museu da Vida, a falta de recursos não parece ser um grande problema, pois a Fiocruz já fornece recurso interno, desde 2004, para promover a SNCT, dentro do que costuma ser programado. No entanto, existe o desejo de ampliá-la, oferecendo

mais atividades e acolhendo um público maior, para isso sim se faz necessário o aumento da verba disponível.

Bom, a gente está dentro da Fiocruz, a gente nunca teve grandes problemas financeiros para fazer o evento, mas a gente já deixou de fazer muita coisa por falta de “grana”. A gente sempre quer fazer mais. Contratar mais ônibus, trazer mais escolas, ofertar mais coisas (Coordenador - Museu da Vida).

O entrevistado esclareceu que o recurso é utilizado, principalmente, para a realização de atividades extramuros, porque para o evento interno a Fiocruz já disponibiliza da verba necessária. As atividades são intensificadas a fim de promover a capilaridade das atividades da SNCT e atender às exigências do edital de financiamento. Isto demonstra que quando um museu já disponibiliza de aporte para promover a SNCT internamente, o recurso oriundo do edital pode ser usado na descentralização de parte das atividades da SNCT, levando-as para outros locais que, muitas vezes, estão distantes dos centros urbanos onde se concentram grande parte dos espaços científico-culturais.

A gente intensificou o extramuro. Intensificou bastante. A gente conseguiu, inclusive, levar mais de uma das nossas peças de teatro para fora do Museu, o que não é... não é muito fácil. A gente conseguiu levar para várias cidades, para Macaé, Nova Iguaçu... mantendo tudo dentro do estado (do Rio de Janeiro), porque o recurso é pra ser dentro do estado e exposições também, financiou exposições que itineram, não só essas atividades (Coordenador - Museu da Vida).

As atividades extramuros também englobam populações em situação de vulnerabilidade social próximas à Fiocruz, como as comunidades de Manguinhos e da Maré. Atuação em consonância com os objetivos da SNCT de expandir o evento e de popularizar a ciência e a tecnologia para diversos públicos. Além disso, o coordenador informa que o recurso contribuiu para que o Museu da Vida ofertasse uma frota maior de ônibus para o deslocamento das turmas escolares até a Fiocruz.

6 DISCUSSÃO

Neste Capítulo buscamos estabelecer relações entre alguns dados já apresentados, as pesquisas selecionadas para a revisão de literatura e o ambiente das políticas públicas que permeavam o período do estudo, com vistas a responder aos objetivos.

Os resultados revelaram que o perfil mais comum das instituições participantes da pesquisa são centros e museus de ciência de natureza administrativa federal, com tipologia temática ligada à Ciência e Tecnologia e com histórico de participação na SNCT. Em relação às edições da SNCT de 2016 a 2019, vinte e oito instituições promoveram atividades no quadriênio de interesse, sem interrupções. Das 45 instituições que compõem o grupo de interesse da pesquisa, mais da metade já tiveram projetos selecionados pelo menos uma vez nas chamadas de apoio à SNCT promovida pelo MCTI/CNPq, desde 2016.

Através das entrevistas realizadas com os coordenadores dos centros e museus de ciências, foi possível compreender como ocorre o planejamento/organização destas instituições para a participação na SNCT. Levando em consideração as particularidades de cada uma das três instituições, sob a ótica de sua organização institucional em relação à SNCT, três pontos em comum são relevantes: o trabalho coletivo, as parcerias e o protagonismo dos centros e museus de ciências na liderança e coordenação, quando vinculados às universidades ou aos centros de pesquisa.

No caso do LDC Ilha da Ciência, seu protagonismo se dá principalmente em dois momentos: na organização da SNCT, dentro da UFMA, e como fomentador/incentivador no estado do Maranhão. No caso do Museu Itinerante Ponto e do Museu da Vida suas atuações ultrapassam os limites estaduais. O primeiro tem impacto nacional junto ao MCTI, sendo responsável pelo concurso anual de desenho para a identidade visual da SNCT, assim como a coordenação da FEBRAT. O segundo, coordena a participação da Fiocruz como um todo, tanto do campus do Rio de Janeiro, a qual é vinculada, como das outras unidades distribuídas em diversos estados.

Um dos objetivos do presente trabalho foi identificar quais são os atores/setores dos museus de ciências responsáveis pela organização da SNCT, mas os resultados

apontaram que não há um setor específico para esta demanda, no caso dos museus selecionados para a entrevista de aprofundamento. Na verdade, a atuação destes espaços perpassa a hipótese inicial de que tal tarefa era empreendida por um setor educativo. Há um cenário amplo de atuação dos referidos museus de ciências, que ultrapassam a simples oferta de atividades. O papel como articuladores ganha destaque, tanto entre os atores políticos da esfera governamental, representados pelas secretarias e agências de fomento estaduais, como dentro das próprias universidades e centros de pesquisa. Além disso, estão em contato direto com as escolas, organizando as visitas durante a SNCT.

Dessa forma, é possível perceber que os museus de ciências são os protagonistas na missão organizar e executar ações na programação da SNCT. Outros atores sociais também são importantes para que o evento aconteça, como os promotores das atividades oriundos dos diversos departamentos das universidades e centros de pesquisa, os agentes governamentais que proporcionam apoio e fomento e as escolas. Rocha (2015) já havia relatado sobre a importância de uma rede de parceiros que envolvam instituições, pesquisadores, escolas e a comunidade para ações de popularização da ciência no âmbito da SNCT.

São instituições preocupadas em promover atividades educativas seguindo a tendência descrita por Montpetit (1998), como abordagem epistemológica, na qual se busca através da experimentação demonstrar e ensinar algum conceito presente no processo científico, podendo, inclusive, o visitante participar ativamente do experimento ou oficina. O fato de mais da metade das instituições que participaram da SNCT serem museus universitários, certamente, contribuiu para este resultado, já que tal abordagem é comum em museus provenientes de universidades e institutos de pesquisa.

Quanto às ações de divulgação científica, os museus de ciências podem concentrar as atividades em um determinado local como a Tenda organizada pelo Museu da Vida, a “Cidade da Ciência”, no caso do LDC Ilha da Ciência, e a FEBRAT promovida pelo Museu Itinerante Ponto, e, também, promover ações extramuros ou itinerantes em outros municípios.

As atividades propostas com mais frequência podem ser caracterizadas como sessão de experimentos, cursos/oficinas e feiras de ciências e mostras científicas. Tal resultado obtido com o questionário, é corroborado pelos coordenadores dos três museus entrevistados. Além disso, as palestras e exposições também foram

atividades comuns, algo já esperado pela natureza das instituições. Sousa (2015) ao fazer um levantamento das atividades realizadas em São Paulo também apontou resultado semelhante ao relatar que palestras, oficinas e feiras de ciência somaram mais da metade das atividades desenvolvidas na edição de 2013. Por outro lado, o resultado do questionário revelou que eventos sociais e culturais, e espetáculos teatrais, de dança e música são as atividades menos frequentes.

No caso da edição de 2017, com a temática “A Matemática está em Tudo!”, as oficinas e experimentos, em sua maioria, buscaram demonstrar conceitos da própria disciplina ou traçar relações com outras áreas de conhecimento como Anatomia, Fisiologia, Geologia, Meio Ambiente, mas fragmentado de um contexto político-social.

Enquanto as outras edições de 2016 “Ciência Alimentando o Brasil”, 2018 “Ciência para a Redução das Desigualdades” e 2019 “Bioeconomia: Diversidade e Riqueza para o Desenvolvimento Sustentável” demonstraram atividades de divulgação científica mais próximas às discussões contextuais. Houve destaque para o cotidiano dos participantes, com atividades relacionadas à segurança alimentar, alimentação saudável, utilização de alimentos provenientes dos biomas locais, tratamentos de resíduos sólidos ensinando os processos da compostagem. Relações com contexto social no que se refere à inclusão de grupos desfavorecidos também foi observada.

Tal resultado revela que a temática da Semana Nacional, determinada pelo MCTI, influencia diretamente na promoção das atividades pelos museus de ciências, trazendo uma abrangência mais restrita ou mais transversal, plural. No caso da edição de 2017 com “A Matemática está em Tudo!”, embora essa palavra “Tudo” possa trazer uma ideia holística, isto se confirmou apenas ao traçar relações com outras áreas disciplinares de conhecimento (Anatomia, Fisiologia, Geologia, Meio Ambiente etc.), mas não para um contexto social.

Nessa edição, em especial, em que o tema teve uma abordagem mais disciplinar, houve uma maior adesão dos museus, de acordo com o resultado do questionário aplicado e pareceu mais favorável ao desenvolvimento de atividades. Para esta edição, o coordenador do LDC Ilha da Ciência revelou com entusiasmo as atividades propostas sobre o matemático maranhense Joaquim Gomes de Souza. Atividades abordando as áreas disciplinares de Matemática, Física, Química e Biologia são comuns independente da edição da SNCT, conforme já havia apontado

Garroti (2014) para a edição de 2012, relatando que as Ciências Humanas e Artes são pouco exploradas.

O MCTI propõe as temáticas a fim de dar um direcionamento às ações propostas pelas instituições participantes, inclusive nos editais de apoio à SNCT é preferível que as atividades guardem relações com o tema, embora não seja obrigatório. Nesse sentido, é notável o esforço dos museus de ciências através do planejamento de atividades novas ou adaptando as já existentes.

Nesta pesquisa, para a edição de 2016 que contou com 36 participantes, 26 deles promoveram atividades no todo ou em parte vinculadas à temática; em 2017 foram 36 de 40; em 2018 foram 27 de 37, e em 2019 foram 27 de 36 instituições. Tal perspectiva também se mostrou relevante, durante as entrevistas de aprofundamento com os museus de ciências. No caso do Museu Itinerante Ponto, a temática ganha ainda mais destaque, devido à organização do concurso nacional de desenho para a escolha da identidade visual da SNCT.

Um exemplo de ação diferenciada que poderia se aproximar de um engajamento político, foi realizada pelo Parque Zoológico Municipal de Bauru (São Paulo), que além de promover atividades que discutiram o impacto das ações humanas para a extinção de espécies, também promoveu uma abaixo-assinado contra o Projeto de Lei N.º 6.432, de 2016. Tal deliberação visa proibir em todo o território nacional, zoológicos, aquários e parques públicos e privados que exponham animais silvestres. Nesse exemplo, os cidadãos exercem uma pressão política para a manutenção destes espaços científico-culturais, que também produzem ciência, embora existam discussões acirradas sobre o bem-estar dos animais. Segundo a referida instituição seus principais objetivos são “auxiliar na conservação das espécies; realizar pesquisas e trabalhos de educação ambiental; e oferecer lazer à população (BAURU/GOV., 2021).

No que concerne à divulgação científica, a coordenadora do Museu Itinerante Ponto se refere à Semana Nacional como um meio de “engajar” os estudantes da Educação Básica com a ciência, através da FEBRAT. Nesse evento, os alunos submetem projetos a uma seleção pública, por meio de edital, e, quando aprovados, expõem durante a Feira, geralmente, apresentando algum produto/protótipo desenvolvido nas pesquisas realizadas no ambiente escolar juntamente com seus professores orientadores. Tal modelo de atividade nos faz deduzir que os estudantes conhecem as fases do método científico, assim como suas implicações. Considerando

esta perspectiva, o Museu Itinerante Ponto, de fato, favorece o engajamento destes participantes com a ciência através da promoção da FEBRAT. Além disso, fica evidente a importância das Feiras de Ciências durante a SNCT.

O coordenador do LDC Ilha da Ciência já apresenta um discurso de popularização da ciência, fortemente atrelado à ideia de “tornar a ciência um bem popular”, de modo que a ciência produzida nos laboratórios, inclusive da própria UFMA, seja levada ao público como já ocorre através da “Cidade da Ciência”, principal evento da programação da SNCT no estado do Maranhão. Além disso, ressalta a importância da popularização, como um todo, para despertar o interesse dos estudantes por carreiras científicas, inclusive pelos próprios cursos da UFMA, da necessidade do conhecimento sobre os trabalhos dos cientistas, da presença de cientistas discutindo pautas políticas e o seu papel para o desenvolvimento do país.

Tal posicionamento se assemelha ao que foi discutido por Castelfranchi (2010) ao relatar as principais motivações para se comunicar temas de ciência e tecnologia ao público, dentre os vários motivos estão: desenvolvimento da nação; atrair jovens para carreiras tecnocientíficas, bom funcionamento da democracia e o bem do cidadão. Segundo o autor são muitos os argumentos que envolvem a comunicação científica, às vezes mais próximo de um valor sociocultural e outras por sua importância econômica e política, o que pode trazer até uma visão um tanto utilitarista da ciência, no entanto, elas não se excluem, mas fazem parte de um sistema complexo, transversal e multidirecional.

Já para o coordenador do Museu da Vida, a Semana Nacional é o momento de colocar em prática estratégias para despertar o interesse do público sobre a ciência e de contribuir para o desenvolvimento do capital cultural de seus visitantes, inclusive, estimulando que eles voltem ao Museu da Vida em outros momentos e conheçam outros espaços científico-culturais.

Embora as três instituições tenham apresentado perspectivas diferentes quanto à divulgação científica realizada pelos museus de ciências, todos compartilham da ideia de que o principal objetivo em participar da SNCT é despertar o interesse dos seus visitantes sobre a ciência.

No entanto, Mantecón (2009) ressalta que para além da oferta de espaços culturais, existem outros fatores como a condição social, idade, gênero, área geográfica que influenciam no consumo e na apropriação cultural. Nesse sentido, algumas das ações desenvolvidas pelos museus entrevistados como o concurso

nacional de desenho para a identidade visual da SNCT, cursos direcionados aos estudantes, disponibilidade de unidades móveis para itinerância em municípios distantes, atividades extramuros em comunidades vulneráveis e a itinerância reversa ao levar os visitantes até os locais do evento podem contribuir para além do seu espaço físico museal e para a maior capilarização da SNCT. Nesse ponto, embora atividades como sessão de experimentos, cursos/oficinas e feiras de ciências tenham sido as mais comuns citadas pelos participantes desta pesquisa, atividades na categoria extramuros foi presente de modo significativo. Isso ocorreu tanto no levantamento realizado através do questionário como, também, entre os coordenadores entrevistados já que as três instituições promovem atividades que perpassam seus limites físicos.

Através dos resultados das entrevistas realizadas, tanto com os coordenadores dos museus de ciências como com o ex-diretor do DEPDI, e do questionário ficou evidente que existe uma relação muito próxima entre a SNCT, as escolas e os museus. Trabalhos publicados já apontavam que o público escolar é o mais frequente nas ações promovidas por universidades e centros de pesquisa, durante a SNCT, o que se repete para os museus de ciências. São grupos escolares que comparecem ao evento através de agendamento, configurando o que Coimbra *et al.* (2012) definem como audiência programada.

De acordo com Marandino (2001) o público escolar tem tido uma acentuada presença nos museus de ciência no Brasil e os principais motivos dos professores levarem suas turmas são para que possam ver na prática o que é ensinado através dos currículos escolares e, também, para que os estudantes tenham contato com as novas descobertas científicas. A autora alerta que tais perspectivas, dependendo de como são trabalhadas, podem trazer uma visão escolarizada dos museus, o que se torna um problema, porque ambos os espaços possuem propostas diferentes. Assim, não é errado o professor traçar relações entre o conhecimento oriundo do museu com os conteúdos da escola, mas a questão é como está sendo feita esta relação. O ideal é buscar a ampliação da cultura científica.

O ex-diretor do DEPDI, Douglas Falcão, também possui a percepção de que a SNCT, assim como os museus de ciências, tem sido vista como um meio para cobrir lacunas de um ensino de ciências deficiente, configurando este um dos maiores desafios para a SNCT, ou seja, romper com a visão escolarizada do evento e diversificar o seu público. Talvez esta escolarização da SNCT seja reforçada pelas

próprias atividades que são propostas, geralmente, vinculadas aos currículos escolares, conforme já apontaram Garroti (2014), Bonfim (2015), Sousa (2015) e Razuck (2012).

Assim, é possível afirmar que existe uma tríade entre museus de ciências, escolas e SNCT, que se fortaleceu ao longo do tempo, que convergem e se retroalimentam em suas práticas. O público escolar, conforme relatado pelo coordenador do Museu da Vida, é o que traz liquidez para ao evento. No entanto, é importante refletir sobre a diversidade do público acolhido, que é pouca se considerarmos que a maioria são estudantes, principalmente, do Ensino Básico. Será que esse público restrito reflete uma real participação dos municípios contabilizados nos levantamentos estatísticos sobre a Semana Nacional, publicado pelo MCTI? Nesse sentido, é possível que ações itinerantes para os municípios favoreça uma participação mais democrática dos moradores locais, independentemente de serem escolares.

Durante a SNCT é unânime que o público principal é o escolar, mas outras audiências como a de visitação espontânea formada, por exemplo, por grupos familiares e transeuntes, conforme relatado pelo coordenador do Museu da Vida, não devem ser desconsideradas. Corroborar para tal afirmação os dados do questionário, pois a audiência de visitação espontânea se mostrou com uma frequência significativa entre os respondentes. Além disso, o questionário mostrou que as atividades são preparadas com vistas a atender ao grande público.

Um ponto destacado pela coordenadora do Museu Itinerante Ponto e pelo coordenador do Museu da Vida, é a preparação das pessoas que fazem a mediação entre as atividades e o público da SNCT. Não necessariamente formando mediadores para atuarem durante o evento, até porque os expositores podem ser estudantes, pesquisadores, técnicos etc., mas fornecendo uma preparação mínima para que se atinja os objetivos educacionais das atividades e das expectativas dos visitantes. Este papel é semelhante ao dos mediadores de museu de ciências, que, segundo Gomes e Cazelli (2016), atuam como anfitriões que recebem e organizam os grupos agendados; exercem o trabalho de dialogar com o público; orientam o uso de aparatos interativos; participam de várias atividades desde as artísticas até a execução ou o auxílio em experimentos científicos. É uma tarefa dinâmica e necessária que deve se adequar aos diferentes contextos sociais do público.

A importância de uma capacitação foi relatada mais a fundo pela coordenadora do Museu Itinerante Ponto, inclusive citando a existência de um curso de formação de mediadores promovido pela instituição. O coordenador do Museu da Vida relatou que a oficina prévia realizada se destina, dentre outros motivos, a instruir os expositores das atividades para eventuais complicações durante a SNCT, por exemplo, quando há falta de interesse do público em determinada atividade ou quando chega um visitante deficiente, situações em que se faz necessário adaptações quanto à comunicação.

Embora não haja um curso de formação de mediadores no LDC Ilha da Ciência, para o coordenador, o domínio dos saberes disciplinares é imprescindível para quem está executando uma atividade. Gomes e Cazelli (2016) corroboram para esta concepção, mas ainda acrescentam que a formação profissional e a experiência também são essenciais para uma boa prática.

Um dos objetivos da presente pesquisa foi compreender o ambiente de política pública que favoreceu no período do recorte temporal da pesquisa. Para isto, foi necessário investigar a mudança que ocorreu em relação ao apoio à SNCT, do modo discricionário para chamada pública. Segundo Douglas Falcão Silva, ex-diretor do DEPDI e responsável pela mudança do modelo discricionário para chamada pública, foi um processo que acabaria acontecendo mais cedo ou mais tarde, já que vários outros grupos de profissionais dedicados à divulgação científica exerceram certa pressão para também terem direito ao apoio do MCTI para a realização da SNCT. Neste cenário, foi publicado o Edital de Concurso Nº 01/2016 SECIS/MCTI, que tinha uma proposta diferente dos outros editais direcionados à popularização da ciência, pois as instituições concorriam dentro de um mesmo estado, tornando a disputa mais justa, de modo a driblar as diferenças quanto à maior quantidade e melhores estruturas das instituições localizadas no Sul e Sudeste.

No entanto, ao observarmos a distribuição regional dos centros e museus de ciências que foram contemplados, dentro da amostra da presente pesquisa, ainda permanece uma distribuição desigual com a maioria das instituições localizadas na região Sudeste. Este resultado conflita com o depoimento do ex-diretor do DEPDI, ao afirmar que o novo modelo não somente tornou a distribuição do recurso mais igualitária quanto às regiões do país, mas também entre os entes federativos de uma mesma região. Segundo o entrevistado, a modificação tornou o processo mais

democrático, equitativo, colaborou para a capilarização da SNCT no território nacional e proporcionou maior participação dos centros e museus de ciências.

O fomento a realização de Feiras e Mostras Científicas por meio de Chamadas Públicas desde 2010, junto com os editais da SNCT, a partir de 2016, são as principais ações de popularização da ciência. Tal relevância foi destacada pelos museus participantes desta pesquisa, inclusive sendo as feiras e mostras científicas uma das principais atividades realizadas durante a SNCT, indicando que ambos os eventos se complementam, muitas vezes, ocorrendo concomitantemente. Ao analisar os editais de ambos, é notável a similaridade dos objetivos entre as Chamadas de Feiras e Mostras Científicas e a da Semana Nacional, destacando a importância da ciência e tecnologia para a vida das pessoas e para a melhoria da qualidade da educação científica no Brasil.

Quanto ao caminho metodológico percorrido para esta dissertação, é importante ressaltar que a presente pesquisa também encontrou limitações, já que os respondentes configuraram uma parcela dos centros e museus de ciências brasileiros e não a sua totalidade. Além disso, como já discutido anteriormente, é possível que muitos museus universitários contemplados se inscrevam sob o nome da universidade, dificultando a sua contabilização. No entanto, corrobora com as expectativas positivas do ex-diretor do DEPDI, 26 centros e museus de ciências participantes ao declarem que o referido apoio realizado pelo MCTI/CNPq trouxe avanços para uma participação mais efetiva no evento.

Para a coordenadora do Museu Itinerante Ponto a verba proveniente do edital contribuiu para auxiliar na alimentação e no deslocamento, entre o hotel e a UFMG, dos estudantes participantes da FEBRAT. No caso do Museu da Vida favoreceu a expansão de atividades extramuros em comunidades em situação de vulnerabilidade social e o aumento da quantidade de ônibus disponíveis para fazer o descolamento escola x Fiocruz x escola durante a programação da SNCT.

No entanto, também há críticas. Para o coordenador do LDC Ilha da Ciência, o recurso é insuficiente para ações de itinerância quando se propõe à realização de ações em municípios distantes da capital. A importância de interiorizar a SNCT é algo que se destaca no discurso do entrevistado, mas que necessita de um maior aporte de recursos.

Quanto à insuficiência do recurso destinado aos projetos, a situação de instabilidade política e descaso para com a ciência tende a piorar o cenário, levando

em consideração que o valor total destinado à chamada pública de apoio à SNCT sofreu um corte de mais de 1 milhão, passando de R\$ 6.020.000,00, em 2018, para R\$ 5.000.000,00, em 2019. O fato de, no ano de 2020, ter sido institucionalizado o mês da ciência por meio de decreto presidencial, também pode contribuir para uma pulverização das atividades, descaracterizando a ideia de “grande evento” nos moldes como foram concebidos os festivais e as semanas de ciência.

Os resultados revelam que de alguma forma o edital contribuiu para a participação dos centros e museus de ciências na SNCT, mas que a maior parte dos recursos destinados à realização das atividades durante o calendário da Semana Nacional ainda é oriundo das próprias instituições. Na verdade, é uma junção de recursos próprios, dos editais provenientes do MCTI, através das agências de fomento como CNPq e Finep, e dos editais oriundos das Fundações de Amparo à Pesquisa e Secretarias Estaduais.

O resultado das chamadas públicas de apoio à SNCT, publicado no *site* do CNPq referente aos anos de recorte da pesquisa (2016 a 2019), indicam que os projetos selecionados para os três museus investigados – Museu Itinerante Ponto, LDC Ilha da Ciência e Museu da Vida – foram cadastrados sob o nome da instituição às quais são vinculados, UFMG, UFMA e Fiocruz, respectivamente. Isso aponta, de certa forma, dificuldade de se definir o número de centros ou museus de ciências que participam da SNCT, através de chamadas públicas, quando estão sob a gestão de universidades e centros de pesquisa.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, buscamos compreender como ocorre a participação dos centros e museus de ciências na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, entre os anos de 2016 a 2019.

A SNCT, criada em 2004, como um dos programas de uma política pública de popularização da ciência do Governo Federal, se consolidou ao longo dos anos na sociedade e na agenda do MCTI. Sua grande abrangência em relação ao número instituições e municípios participantes só foi possível (e ainda é) devido ao engajamento e, muitas vezes, ao trabalho voluntário de diferentes atores sociais que se uniram em prol da divulgação científica.

O cenário político do presente estudo, no que se refere ao fomento à SNCT, foi um período relativamente estável, já que no quadriênio investigado se manteve a proposta de apoiar projetos de popularização da ciência em âmbito municipal, estadual/ distrital e regional, através de Chamada Pública. Embora, o valor do recurso destinado ao edital tenha sofrido redução.

Dentre os vários atores institucionais envolvidos com o evento como universidades, instituições de pesquisa, escolas, associações e sociedades científicas e tecnológicas, secretarias estaduais e municipais de C&T e de educação, fundações de apoio à pesquisa, centros culturais etc., destacamos para o presente trabalho investigar a participação dos centros e museus de ciências.

Um questionário autoadministrado foi aplicado aos museus de ciências e, além disso, para três deles foi realizada entrevista de aprofundamento com seus coordenadores. Com isso foi possível adentrar neste contexto até então desconhecido, pois para as instituições em questão participar da Semana Nacional é muito mais do que apenas abrir as portas e promover atividades aleatórias. Percebeu-se que através do evento é possível divulgar a ciência a fim de motivar, engajar e torná-la um bem público, funções e valores atribuídos à SNCT pelos coordenadores das instituições museais participantes.

Os resultados aqui apresentados mostraram que o perfil dos centros e museus de ciências participantes se enquadra em instituições de natureza administrativa federal, com tipologia temática ligada à Ciência e Tecnologia, vinculados às universidades públicas e com histórico de participação na SNCT. Foram entrevistados

os coordenadores de três dessas instituições: Museu Itinerante Ponto UFMG, Laboratório de Divulgação Científica Ilha da Ciência e Museu da Vida.

Concluimos que para os referidos museus, a preparação para a SNCT começa bem antes dos dias do evento propriamente dito. Quanto à organização, os museus ganham protagonismo não apenas em suas próprias atividades de divulgação científica, mas com um papel de liderança em que coordenam a participação das instituições às quais são vinculados, que neste caso eram a UFMG, UFMA e a Fiocruz.

Em relação à organização das diferentes ações integradas à SNCT, que no caso podem ser atividades agrupadas em um local específico – nos limites da instituição ou em uma praça pública –, ações itinerantes e “portas abertas”, não há dentro dos museus um setor específico responsável por esta logística. Ocorre uma gestão compartilhada entre as diversas áreas/setores e seus profissionais, até mesmo quando há um setor educativo bem definido como é o caso do Museu da Vida. A organização da Semana Nacional se mostrou complexa requerendo muito trabalho, boa vontade dos envolvidos e recursos, sejam eles humanos ou financeiros.

A necessidade de pessoas qualificadas para dialogar com o público visitante foi destacada nos discursos dos entrevistados como importante não apenas durante a Semana Nacional, mas para qualquer ação de divulgação científica. Tanto o Museu Itinerante Ponto como o Museu da Vida promovem algum tipo de preparação dos expositores antes da SNCT, para que se atinjam os objetivos educacionais das atividades e das expectativas dos visitantes.

Tendo vista os benefícios de tal prática para a comunicação pública sobre a ciência e seus processos, para a superação de situações inesperadas, para a segurança do expositor no momento de interagir e sanar dúvidas etc., esta é uma estratégia que poderia ser adotada por outros museus de ciências, que ainda não fazem este trabalho prévio à SNCT. O perfil dos expositores variou de acordo com a ação proposta podendo ser estudantes do Ensino Básico, estudantes de graduação, pesquisadores e técnicos.

No que tange às atividades propostas, em sua maioria, elas guardaram relação com a temática proposta pelo MCTI. No ano de 2017, com o tema “A Matemática está em Tudo!”, foi a edição em que houve a maior participação dos centros e museus de ciências, indicando que temáticas disciplinares são mais facilmente trabalhadas por estas instituições.

Os museus e centros de ciências desenvolveram atividades, por vezes, mais próximas de um contexto social ou ambiental e outras mais restritas aos conceitos e fenômenos científicos das áreas de Física, Química, Biologia e Matemática.

Houve prevalência de atividade no formato de sessão de experimentos, cursos/oficinas, feiras de ciências e mostras científicas, o que dialoga com a tipologia de acervo mais frequente dos participantes. Atividades artísticas como teatro, música e dança configuram como recurso pouco explorado.

Atividades que se proponham a despertar uma visão crítica sobre a ciência, abordando os seus percalços, as questões de cunho político-social, as controvérsias e o jogo de interesses são raras na SNCT. É desejável que o acesso ao conhecimento seja facilitado não apenas para a compreensão da informação. É preciso contextualizá-la, é preciso empoderar o visitante a participar criticamente ao debater assuntos de seu real interesse.

Isso seria o ideal, mas entendemos que a própria logística da Semana Nacional e as limitações provenientes de um ensino de ciências deficiente podem ser entraves ao desenvolvimento de ações neste sentido, no entanto, levantar estas questões ainda que não trabalhadas em sua plenitude pode ser um começo. Assim como os coordenadores dos museus entrevistados concordam que o principal objetivo de suas instituições ao participarem da SNCT é despertar o interesse dos jovens pela ciência, as discussões sociais sobre os efeitos dela na sociedade também podem ser estimuladas. Tal mudança de paradigma que trazemos aqui para a Semana Nacional não é novo, muitos autores já o discutem no âmbito da comunicação pública da ciência realizada pelos museus de ciências.

Foi notável que existe uma relação complementar entre museus de ciências, escolas e SNCT. Inclusive, o próprio edital de apoio à SNCT, traz o evento como instrumento de melhoria da qualidade do ensino de Ciências. Nesse sentido, há, ainda, uma visão muito escolarizada da SNCT, que precisa ser desconstruída. Contudo, levando em consideração as características do ensino público e a falta de investimento em políticas públicas na área da educação, tal dissociação entre a SNCT e a escola, ainda parece prematura.

Quanto ao público, defendemos que haja implementação de estratégias que diversifiquem e atraiam outras audiências, já que desde os anos iniciais do evento, o público escolar é majoritário. Ressaltamos, também, a importância das ações extramuros, a exemplo do Museu Itinerante Ponto, do LDC Ilha da Ciência e do Museu

da Vida. No entanto, estas ações de um modo geral ainda parecem poucas, inclusive das 61 instituições participantes desta pesquisa, apenas 20 possuem unidades equipadas com aparatos e objetos expositivos para a realização de atividades extramuros.

Fortalecer parcerias já existentes e estabelecer novas é um ponto que merece destaque na busca pela ampliação do evento e sua interiorização, além da própria sobrevivência do evento, já que os recursos estão cada vez menores. Inclusive, Semanas estaduais e municipais em consonância com a SNCT já existem e contam com o fomento de Fundações de Amparo à Pesquisa e Secretarias Estaduais. A busca por parcerias como estas nos demais estados em articulação com as ações do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação podem contribuir muito para a popularização ciência em todo o território brasileiro.

No entanto, a importância para a formação de uma cultura científica defendida pela comunidade acadêmica envolvida com a Divulgação Científica, nem sempre é compreendida pelas lideranças políticas e governantes municipais, estaduais e do próprio Executivo Federal. Nesse ponto os museus de ciências podem atuar como articuladores políticos, a exemplo do LDC Ilha da Ciência, no estado do Maranhão, que, hoje, promove uma das maiores Semanas Estaduais do Brasil.

A mudança que ocorreu em 2016 no formato de apoio à SNCT, com a implementação de fomento via chamada pública, realizado pelo MCTI/CNPq, segundo os participantes da nossa pesquisa, trouxe avanços que se refere a uma participação mais efetiva dos centros e museus de ciências no evento. Neste caso, contemplou, em sua maioria, projetos de instituições que já possuem um histórico de participação. No entanto, a distribuição dos recursos por região ainda permanece desigual, com concentração no Sudeste, no caso dos centros e museus de ciências.

É notável que a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia possui um papel estratégico na formação da cultura científica através da popularização da ciência, mas ainda há um longo caminho a ser percorrido. A política pública de popularização da ciência ainda está sendo desenhada, assim é esperado que novos projetos sejam criados e os já existentes ampliados em conjunto com outras iniciativas como o incentivo à visitação a centros e museus de ciência, melhoria do ensino de ciências nas escolas, ampliação e melhoria da qualidade da divulgação científica e a formação específica para qualificar profissionais dedicados à área.

REFERÊNCIAS

ABCMC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA. **Guia de centros e museus de ciências do Brasil 2005**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência; UFRJ; Casa da Ciência: Fiocruz; Museu da Vida, 2005.

_____- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA. **Guia de centros e museus de ciências do Brasil 2009**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência; UFRJ; FCC; Casa da Ciência: Fiocruz; Museu da Vida, 2009.

_____- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA. **Guia de centros e museus de ciências do Brasil 2015**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência; UFRJ; FCC; Casa da Ciência: Fiocruz; Museu da Vida, 2015.

ABCMC – Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência. Quem Somos. Disponível em: <https://abcmc.org.br/a-abcmc/quem-somos/>. Acesso em: 18 nov. 2020a.

ABCMC – Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência. Associações e Entidades. Disponível em: <https://abcmc.org.br/popularizacao-da-ciencia/associacoes-e-entidades>. Acesso em: 18 nov. 2020b.

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. **Dialética do Esclarecimento**: Fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 1985.

ALBAGLI, Sarita. Divulgação científica: informação científica para a cidadania? **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 396-404, 1996. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/639>. Acesso em: 20 jun, 2020.

ALMEIDA, Adriana Mortara. Os públicos de museus universitários. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, v. 12, p. 205-217, 2002. Disponível em: <https://core.ac.uk/reader/268352520>. Acesso em: 4 ago. 2020.

AZEVEDO, Carlos Eduardo Franco; OLIVEIRA, Leonel Gois Lima; GONZALEZ, Rafael Kuramoto; ABDALLA, Márcio Moutinho. A estratégia de triangulação: objetivos, possibilidades, limitações e proximidades com o pragmatismo. *In*: ENCONTRO DE ENSINO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE, 4., 2013, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: ANPAD, 2013. p. 1-16. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EnEPQ5.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2020.

BARBUY, Heloisa. Os museus e seus acervos: sistemas de documentação em desenvolvimento. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, 1., 2002, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FEBAB, 2002. Imprensa Oficial do Estado, 2002. p. 67-78.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2002.

BAURU/GOV. - PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU. Unidades ambientais.

Disponível em:

https://www2.bauru.sp.gov.br/semma/unidades_ambientais/zoologico.aspx. Acesso em: 4 mar. 2021.

BRAGANÇA GIL, Fernando. Museus de Ciência: Preparação do futuro, memória do passado. **Revista de Cultura Científica**, Lisboa n. 3, p. 72-89, 1988.

BRASIL/MINISTÉRIO DA CULTURA. **Plano Museológico**: Museu da República. Brasília: Instituto Brasileiro de Museus, 2010. Disponível em: <https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2017/07/Plano-Museologico-do-Museu-da-Republica.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2020.

BRASIL/MCTIC - MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES. Chamada CNPq/INSTITUTO TIM N° 02/2015. Brasília: Secretaria Executiva, 2015.

BRASIL/MCTIC - MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES. Edital de concurso n° 01/2016 SECIS/MCTI. Brasília: Secretaria Executiva, 2016.

BRASIL/MCTIC - MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES. **Relatório de Gestão do Exercício de 2016**. Brasília: Secretaria Executiva, 2017. Disponível em: <https://antigo.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/transparencia/arquivos/Relatorio-de-Gestao-2016.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2020.

BRASIL/MCTIC - MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES. **Relatório da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2017: a matemática está em tudo!** Brasília: Secretaria Executiva, 2018.

BRASIL/MCTIC - MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES. Mês Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovações – MNCTI. Disponível em: <https://snct.mcti.gov.br/sobre/>. Acesso em: 10 mar. 2020.

BRASIL/MCTIC - MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES. O que é a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia? Disponível em: <https://semanact.mcti.gov.br/o-que-e-a-semana-nacional-de-ciencia-e-tecnologia/>. Acesso em: 3 dez. 2020a.

BRASIL/MCTIC - MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br>. Acesso em: 15 dez. 2020b.

BRASIL/MCTIC - MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES. Semana em outros anos. Disponível em: <https://semanact.mcti.gov.br/semana-em-outros-anos/>. Acesso em: 16 dez. 2020c.

BRASIL/MCTIC - MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES. SNCT – 2017. Disponível em: <https://semanact.mcti.gov.br/snct2017/>. Acesso em: mar. 2021.

BONFIM, Marilyn Anderson Alves. **A visão de alunos do ensino fundamental sobre ciência e tecnologia**: um estudo de caso sobre a contribuição da semana nacional de C&T. 2015. Dissertação (*Mestrado* em Ciência, Tecnologia e Educação) – Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Educação, Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://www.casadaciencia.ufrj.br/Publicacoes/Dissertacoes/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20PPCTE%20-%20Bonfim,%20Marilyn%20Anderson%20Alves.pdf>. Acesso em: 02 set. 2019.

BREFE, Ana Cláudia Fonseca. Comentário I: museu, imagem e temporalidade. **Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material**, São Paulo, v. 15, n. 2, pág. 31-36, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-47142007000200003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 05 set. 2020

CALDAS, Graça. O valor do conhecimento e da divulgação científica para a construção da cidadania. **Comunicação & Sociedade**, v. 33, n. 56, p. 7-28, 2011. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/CSO/article/view/2853/2752>. Acesso em: 10 ago. 2020.

CÂMARA, Rosana Hoffman. Análise de Conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 179-191, 2013. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1983-82202013000200003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 24 nov. 2020.

CAMPOS, Flávia Sena; MACHADO, Deusana Maria da Costa. Valorizações e musealização do patrimônio mundial no Brasil: estudo de caso do plano piloto de Brasília e do complexo de conservação da amazônia central. *In*: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE MUSEOLOGIA, 3., 2017, Belém. **Anais [...]**. Belém: UFP, 2017. p. 1-21. Disponível em: <http://www.sebramusrepositorio.unb.br/index.php/3sebramus/3Sebramus/paper/download/746/300>. Acesso em: 20 mar. 2021.

CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; MUTTI, Regina. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 15, n. 4, p. 679-684, 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0104-07072006000400017&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 24 nov. 2020.

CASCAIS, António Fernando. Divulgação científica: a mitologia dos resultados. *In*: SOUZA, C. M.; MARQUES, N. P.; SILVEIRA, T. S. (orgs.) **A comunicação pública da ciência**. São Paulo: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2003. p. 1-13. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/cascais-antonio-fernando-divulgacao-cientifica.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2021.

CASTELFRANCHI, Yuri. 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. 13-22.

CASTRO, Fernanda Santana Rabello de; SOARES, Ozias de Jesus. Políticas públicas: garantia do direito à cultura e à memória. **Mouseion**, n. 30, p. 29-42, 2018. Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Mouseion/article/download/4754/pdf>. Acesso em: 30 mar. 2021.

CAZELLI, Sibeles; QUEIROZ, Glória; ALVES, Fátima; FALCÃO, Douglas; VALENTE, Maria Esther; GÔUVEA, Guaracira; COLINVAUX, Dominique. Tendências Pedagógicas das Exposições de um Museu de Ciência. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2., 1999, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: ABRAPEC, 1999. p. 1-14. Disponível em: <http://www.abrapeconet.org.br/enpec/ii-enpec/trabalhos/G48.pdf>. Acesso em: 10 out. 2021

CAZELLI, Sibeles; MARANDINO, Martha; STUDART, Denise. Educação e Comunicação em Museus de Ciências: aspectos históricos, pesquisa e prática. *In*: GOUVÊA, G.; MARANDINO, M.; LEAL, M. C. (Org.). **Educação e Museu**: a construção social do caráter educativo dos museus de ciências. Rio de Janeiro: Editora Access, 2003. p. 83-106.

CAZELLI, Sibeles; COIMBRA, Carlos Alberto Quadros. Pesquisas educacionais em museus: desafios colocados por diferentes audiências. *In*: WORKSHOP INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM MUSEUS, 1., 2012, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo: USP, 2012. p. 1-13. Disponível em: http://www.geenf.fe.usp.br/v2/wp-content/uploads/2013/01/Mesa1_Cazelli-protetido.pdf. Acesso em: 20 set. 2020.

CAZELLI, Sibeles; COIMBRA, Carlos Alberto Quadros; GOMES, Isabel Lourenço; VALENTE, Maria Esther. Inclusão social e a audiência estimulada em um museu de ciência. **Museologia & Interdisciplinaridade**, Brasília, v. 4, n. 7, p. 203-223, 2015. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/16780>. Acesso em: 20 set. 2020.

CAZELLI, Sibeles; FALCÃO, Douglas; VALENTE, Maria Esther. Visita estimulada e empoderamento: por um museu menos excludente. **Caderno Virtual de Turismo**. Dossiê Temático: II Seminário Nacional de Turismo e Cultura da Fundação Casa de Rui Barbosa. Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 66-84, 2018. Disponível em: <http://www.ivt.coppe.ufrj.br/caderno/index.php/caderno/article/view/1488>. Acesso em: 10 out. 2020.

CAZELLI, Sibeles; KÖPCKE, Luciana Sepúlveda; MANO, Sonia; COSTA, Andréa F. Do observatório de museus e centros culturais ao observatório de museus e centros de ciência e tecnologia: caminhos percorridos. *In*: COSTA, Andréa F. et al. (org.). **A colaboração entre museus**: ações educativas, pesquisa e produção de

conhecimento. Rio de Janeiro: Museus Castro Maya, 2019. p. 43-61 (Museu de Ideias; n. 4) Disponível em: <<http://rubi.casaruibarbossa.gov.br/handle/20.500.11997/15046>>. Acesso em: 14 set. 2020.

CAZELLI, Sibeles; VALENTE, Maria Esther Alvarez. Incursões sobre os termos e conceitos da educação museal. **Revista Docência e Cibercultura**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 18-39, 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/40729/0>. Acesso em: 20 fev. 2021.

CGEE - CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **A ciência e a tecnologia no olhar dos brasileiros**. Percepção pública da C&T no Brasil: 2015. Brasília, DF. Disponível em: https://www.cgее.org.br/documents/10182/734063/percepcao_web.pdf. Acesso em: 10 set. 2020.

_____ - CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Percepção Pública da C&T no Brasil**. Resumo Executivo. Brasília, DF. 2019. Disponível em: https://www.cgее.org.br/documents/10195/734063/CGEE_resumoexecutivo_Percepcao_pub_CT.pdf. Acesso em: 10 set. 2020.

CIÊNCIA VIVA. Missão. Disponível em: <https://www.cienciaviva.pt/sobre/missao>. Acesso em: 3 nov. 2020a.

CIÊNCIA VIVA. Semana Nacional. Disponível em: <https://www.cienciaviva.pt/semanact/>. Acesso em: 3 nov. 2020b.

COIMBRA, Carlos; CAZELLI, Sibeles; FALCÃO, Douglas; VALENTE, Maria Esther. Tipos de audiência segundo a autonomia sociocultural e sua utilidade em programas de divulgação. **Revista Tempo Brasileiro**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 188, p. 113-124, 2012. Disponível em: <https://silo.tips/download/tipos-de-audiencia-segundo-a-autonomia-sociocultural-e-sua-utilidade-em-programa>. Acesso em: 20 mar. 2021.

COLLIOT-THELENE, Catherine. O conceito de política posto à prova pela mundialização. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, n. 12, p. 7-20, 1999. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-44781999000100001&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 6 jan. 2021.

CONACYT - CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Disponível em: <http://www.concytep.gob.mx/semana-nacional-de-ciencia-y-tecnologia-2/>. Acesso em: dez 2020.

CONSED - CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE EDUCAÇÃO. Estudante de Guiratinga vence concurso para logomarca da SNCT. 2016. Disponível em: <http://www.consed.org.br/central-de-conteudos/estudante-de-guiratinga-vence-concurso-para-logomarca-da-snct>. Acesso em 20 jan. 2021.

COOMBS, Philip. H.; AHMED, Manzoor. **Attacking rural poverty**: how nonformal education can help. Baltimore: The John Hopkins University Press, 1974. Disponível

em: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/656871468326130937/pdf/multi-page.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2021.

COSTA, Andréa Fernandes; RANGEL, Aparecida Marina; CASTRO, Fernanda; HENZE, Isabel Aparecida Mendes; VALENTE, Maria Esther; SOARES, Ozias de Jesus (orgs.). **O lugar da educação no museu: Museu de Ideias**. Rio de Janeiro: Museus Castro Maya, 2018. Disponível em: http://rubi.casaruibarbosa.gov.br/xmlui/bitstream/handle/20.500.11997/8886/O%20Lugar%20da%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Nos%20Museus_Museu%20de%20Ideias_Edi%C3%A7%C3%A3o_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 2 out. 2020.

CURY, Marília Xavier; RIZZI, Maria Christina de Souza Lima; FLEMING, Maria Isabel D'Agostino; NELSON, Marques. Estudo sobre Centros e Museus de Ciência: subsídios para uma política de apoio. São Paulo: VITAE - Apoio à Cultura, Educação e Promoção Social, 2000. p. 1-35.

D'ALAMBERT, Clara Correia; MONTEIRO, Marina Garrido. **Exposição: materiais e técnicas de montagem**. 1. ed. São Paulo: Secretaria de Estado da Cultural, 1990.

DELICADO, Ana. Para que servem os museus científicos? Funções e finalidades dos espaços de musealização da ciência. *In*: CONGRESSO LUSO-AFRO-BRASILEIRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, 8., 2004, Coimbra. **Anais** [...]. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2004. p. 1-17. Disponível em: <https://www.ces.uc.pt/lab2004/pdfs/AnaDelicado.pdf>. Acesso em: 20 jun.2020.

DESVALLÉES, André; MAIRESSE, François (Ed.). **Conceitos-chave de Museologia**. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus, 2013.

DIAS, Rodrigo Araujo Cocêlo; MENDES, Allan Santana; PEREIRA, Amanda Caroline Silva; SANTOS-CLAPP, Michelle Daniele dos. A ludicidade como estratégia pedagógica no ensino de Parasitologia durante a 14ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. *In*: O ensino aprendizagem face às alternativas epistemológicas 1 [recurso eletrônico] / Organizadora Adriana Demite Stephani. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020. Disponível em: <https://www.finersistemas.com/atenaeditora/index.php/admin/api/artigoPDF/29136>. Acesso em: 10 nov. 2020.

EUSEA – EUROPEAN SCIENCE ENGAGEMENT ASSOCIATION. Who we are and what we do. Disponível em: <https://eusea.info/about/>. Acesso em: nov. 2020.

FABBRI, Angelica, MACHADO, Cecília; RAMOS, Claudinéli Moreira; MEIRELLES, Heloisa Maria Pinheiro de Abreu; MONTEIRO, Juliana; BOTTALLO, Marilúcia. **Documentação e Conservação de Acervos Museológicos**: Diretrizes. São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura de São Paulo, 2010.

FAPEG/GO - FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE GOIÁS. Governo de Goiás realiza 2ª Semana Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação. 2020. Disponível em: <http://www.fappeg.go.gov.br/governo-de-goias-realiza-2a-semana-estadual-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao/>. Acesso em: jan. 2021.

FAPEMA - FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DO MARANHÃO. Edital FAPEMA nº 014/2019 – monitoria na Semana Nacional De Ciência E Tecnologia/Semana Estadual De Ciência. 2019. Disponível em: <https://www.fapema.br/edital-fapema-no-014-2019-monitoria-na-semana-nacional-de-ciencia-e-tecnologia-semana-estadual-de-ciencia/>. Acesso em jan. 2021.

FARES, Djana Contier; NAVAS, Ana Maria; MARANDINO, Martha. Qual a participação? Um enfoque CTS sobre os modelos de comunicação pública da ciência nos museus de ciência e tecnologia. *In*: REUNIÓN DE LA RED DE POPULARIZACIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (RED POP - UNESCO, 10., 2007, San José, Costa Rica. **Anais [...]**. San José: Red Pop - Unesco, 2007. p. 1-10. Disponível em: <http://www.mast.br/Energia_Brasil.htm>. Acesso em: 15 fev. 2021.

FEBRAT - FEIRA BRASILEIRA DE COLÉGIOS DE APLICAÇÃO E ESCOLAS TÉCNICAS. Seja bem-vindo a VIII FEBRAT. Disponível em: <https://museuponto.org/8febrat/>. Acesso em: 21 jan. 2021.

FEBRAT - FEIRA BRASILEIRA DE COLÉGIOS DE APLICAÇÃO E ESCOLAS TÉCNICAS. Redes sociais. Disponível em: <https://www.facebook.com/feirafebrat/posts/1189578844496531/>. Acesso em: 21 jan. 2021a.

FERREIRA, José Ribamar. **Popularização da ciência e as políticas públicas no Brasil (2003- 2012)**. 2014. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas - Biofísica) – Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas – Biofísica, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: http://www.fiocruz.br/brasiliana/media/TesedeJoseRibamarFerreira_Biofisica_UFRJ_2014.pdf. Acesso em: 18 jun. 2020.

FIGUEIREDO, Tiago Dziekaniak. Arte e matemática uma jornada interdisciplinar: experiências vividas na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2017. **Interfaces**, Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 66-79, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistainterfaces/article/view/19093/16334>. Acesso em: 23 ago. 2019.

FLUHARTY, Michael. National science & technology week. **Science and Children**, v. 34, n. 4, p. 32-33, 1997. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/43170528?seq=1>. Acesso em: 06 fev. 2021.

GALLO JR., Humberto; CASTRO, Alcinéa Guimarães de; MATSUO, Patrícia Mie; OLIVATO, Débora; SOUZA, Douglas Alves Reis de; TRAJBER, Rachel; MARTINS, Getúlio; PIMENTEL, Carolina Tosetto. Compensação de emissões de CO2 durante a 14ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia no Vale do Paraíba-SP. **Biofix Scientific Journal**, v. 3, n. 2, p. 211-318, 2018. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/biofix/article/view/61890>. Acesso em: 10 nov. 2020.

GANDRA, Tatiane Krempser. **Práticas informacionais dos visitantes do Museu Itinerante Ponto UFMG. 2017.** Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-AV2EZJ>. Acesso em: 20 jan. 2021.

GARROTI, Carina Pascotto. **Semana Nacional de Ciência e Tecnologia no Brasil: avanços e desafios. 2014.** Dissertação (Mestrado em Divulgação Científica e Cultural) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/270696/1/Garroti_CarinaPascotto_M.pdf. Acesso em: 21 ago. 2020.

GASPAR, Alberto. **Museus de ciência: conceituação e proposta de um referencial teórico. 1993.** Tese (Doutorado em Didática) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993. Disponível em: <http://www.museudavidahomolog.fiocruz.br/brasiliana/media/gaspartese.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2021.

_____. A educação formal e a educação informal em ciências. Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil. *In*: MASSARANI, L., MOREIRA, I. C., BRITO, F. (orgs.). **Ciência e público**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002. p. 171-183.

GERMANO, Marcelo Gomes; KULESZA, Wojciech Andrzej. Popularização da ciência: uma revisão conceitual. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 24, n. 1, p. 7-25, 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/1546>. Acesso em: 13 ago. 2020.

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

GOES, Walleska de Rezende Modena Barcelos; MAIA, Bárbara Ávila; ARAÚJO, Isabella Campos de; PEDRO, Poliana Silva; BERTELLI, Mariana de Queiroz; SCHALL, Virginia Torres. Relato de experiência em divulgação científica: evento “Em clima de saúde: prevenindo com ciência”, integrante da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2011. **Revista do EDICC** (Encontro de Divulgação de Ciência e Cultura), v. 1, out/2012, p. 393-401. Disponível em: <https://revistas.iel.unicamp.br/index.php/edicc/article/view/2352>. Acesso em: 10 nov. 2020.

GOMES, Vanessa Cabral; OLIVEIRA, Luiz Guilherme de; MACHADO, Samara Haddad Simões; SOUSA, Luciano Cunha de. Os fundos setoriais e a redefinição do modelo de promoção de ciência, tecnologia e inovação no Brasil: uma análise à luz do CT-Agro. **Revista de Administração [online]**, São Paulo, v. 50, n. 3, p. 353-368, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-21072015000300353&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em: 13 ago. 2020

GOMES, Isabel.; CAZELLI, Sibeles. Formação de mediadores em museus de ciência: saberes e práticas. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 18, n. 1, p. 23 – 46, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-21172016005001102&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em 10 mar. 2021.

GOPILAN, David Matthew C. Reaching Out to the Wider Public. **Philippine Journal of Science**, v. 3, n. 147, p. 9-10, 2018. Disponível em: https://philjournalsci.dost.gov.ph/images/pdf/pjs_pdf/vol147no3/Reaching_out_to_wider_Public_30_Aug_2018.pdf. Acesso em: 5 fev. 2021.

GOUVÊA, Guaracira. **A divulgação científica para crianças: o caso da Ciência Hoje das crianças**. 2000. Tese (Doutorado em Educação, Gestão e Difusão em Biociências) - Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

GRUZMAN, Carla; SIQUEIRA, Vera Helena F. de. O papel educacional do Museu de Ciências: desafios e transformações conceituais. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, v. 6, n. 2, p. 402-423, 2007. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/30907>. Acesso em: 20 out. 2020.

HARTMANN, Ângela Maria; ZIMMERMANN, Erika; DINIZ, Saulo Silva. O impacto da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia sobre o conhecimento de física de alunos de ensino médio. *In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física*, 11., Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: SBF, 2008. p. 1-12. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/33024520/t0157-1.pdf>. Acesso em: 4 dez. 2020.

HARTMANN, Ângela Maria. **O Pavilhão da Ciência: a participação de escolas como expositoras na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia**. 2012. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2012. Disponível em: http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNB_f14423dea470e671d77886d8a425485a. Acesso em: 4 dez. 2020.

IBGE – AGÊNCIA IBGE NOTÍCIAS. IBGE divulga estimativa da população dos municípios para 2020. 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28668-ibge-divulga-estimativa-da-populacao-dos-municipios-para-2020#:~:text=O%20IBGE%20divulga%20hoje%20as,1%C2%BA%20de%20julho%20de%202020>. Acesso em: 5 jan. de 2021.

IBRAM - INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. Guia dos Museus Brasileiros 2011. Brasília: Instituto Brasileiro de Museus, 2011a.

IBRAM - INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. **Museus em Números**. v. 1. Brasília: Instituto Brasileiro de Museus, 2011b. Disponível em: https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2011/11/museus_em_numeros_volume1.pdf. Acesso em: 02 nov. 2020.

ICOM - CONSELHO INTERNACIONAL DE MUSEUS. Definição de museu. 2007. Disponível em: <https://icom.museum/es/recursos/normas-y-directrices/definicion-del-museo/>. Acesso em 16 set. 2020.

IFSP (Câmpus Capivari). VII Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – 2019. Disponível em: <http://snct.ifspcapivari.com.br/2019/07/02/logotipo-snct-2019/>. Acesso em: 23 jan. 2021.

ILHA DA CIÊNCIA (Laboratório de Divulgação Científica). Redes sociais. Disponível em: <https://www.facebook.com/ilhadacienciaufma>. Acesso em: 21 jan. 2021.

JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. **A Formação Continuada de Professores em Centros e Museus de Ciências no Brasil**. 2006. Tese (Doutorado em educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006. Disponível em: http://www.museudavidahomolog.fiocruz.br/brasiliana/media/Tese_Jacobucci.pdf. Acesso em: 5 mar. 2020

KÖPTCKE, Luciana Sepúlveda.; CAZELLI, Sibebe; LIMA, José Matias. **Museus e seus visitantes: relatório de pesquisa perfil-opinião 2005**. Brasília: Gráfica e Editora Brasil, 2008. Disponível em: http://www.fiocruz.br/omcc/media/5_relatorio_museu.pdf. Acesso em: 2 nov. 2020.

LEMOS, Dannyela da Cunha; CÁRIO, Silvio Antonio Ferraz. A Evolução das Políticas de Ciência e Tecnologia no Brasil e a Incorporação da Inovação. *In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL LALICS*, 1., 2013, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2013. p. 1-22. Disponível em: http://s1.redesist.ie.ufrj.br/lalics/papers/20_A_Evolucao_das_Politicass_de_Ciencia_e_Tecnologia_no_Brasil_e_a_Incorporacao_da_Inovacao.pdf. Acesso em: 04 nov. 2020.

LIMA, Diana Farjalla Correia. Museologia-Museu e patrimônio, patrimonialização e musealização: ambiência de comunhão. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, Belém, v. 7, n. 1, p. 31-50, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/bgoeldi/v7n1/a04v7n1.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2020.

MA/GOV - GOVERNO DO MARANHÃO. Semana Nacional da Ciência e Tecnologia no Maranhão. Disponível em: <https://www.ma.gov.br/>. Acesso em: 23 jan. 2021.

MA/GOV - GOVERNO DO MARANHÃO. Mais de 35 mil pessoas participam da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do Maranhão, em Imperatriz. Disponível em: <https://www3.ma.gov.br/mais-de-35-mil-pessoas-participam-da-semana-nacional-de-ciencia-e-tecnologia-do-maranhao-em-imperatriz/>. Acesso em: 5 mar. 2021a.

MANO, Sônia; CAZELLI, Sibebe; COSTA, Andréa Fernandes; DAMICO, José Sergio; SILVA, Loloano Claudionor da; CRUZ, Wailã de Souza; GUIMARÃES, Vanessa Fernandes. **Museus de ciências e seus visitantes: estudo Longitudinal: 2005, 2009, 2013**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz/Casa de Oswaldo Cruz/Museu

da Vida, 2017. Disponível em: <http://www.omcct.fiocruz.br/images/pdf/Publicacao-OMCCT-LONGITUDINAL-2017-internet.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2020.

MANTECÓN, Ana. Rosas. O que é o público? **Revista Poiésis**, Rio de Janeiro, n. 14, p. 175-215, 2009. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/poiesis/article/view/27078/15776>. Acesso em: 18 nov. 2020.

MARANDINO, Martha. Interfaces na relação museu-escola. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 18, n. 1, p. 85-100, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/6692>. Acesso em: 20 mar. 2021.

MARANDINO, Martha; SILVEIRA, Rodrigo V. M. da; CHELINI, Maria Julia; FERNANDES, Alessandra B.; RACHID, Viviane; MARTINS, Luciana C.; LOURENÇO, Márcia F.; FERNANDES, José A.; FLORENTINO, Harlei A. A educação não-formal e a divulgação científica: o que pensa quem faz? *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - ENPEC, 4., 2004, Bauru. **Anais [...]**. Bauru: ABRAPEC, 2004. p. 1-13. Disponível em: <https://fep.if.usp.br/~profis/arquivo/encontros/enpec/ivenpec/Arquivos/Orais/ORAL009.pdf>. 11 nov. 2020

MARANDINO, Martha. A pesquisa educacional e a produção de saberes nos museus de ciência. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 12, p. 161-181, 2005. Supl. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59702005000400009&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 4 fev. 2021.

MARANDINO, Martha. Faz sentido ainda propor a separação entre os termos educação formal, não formal e informal? *Ciência & Educação*, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 811-816, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132017000400811. Acesso em: 29 abr. 2021.

MARQUES, Roberta Smania; SILVA, Rejâne Maria Lira da. O reflexo das políticas universitárias na imagem dos museus universitários: o caso dos museus da UFBA. **Museologia e Patrimônio – Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 63-84, 2011. Disponível em: https://paineira.usp.br/celacc/sites/default/files/images/livros/sobre_os_museus_universitarios_do_brasil.pdf. Acesso em: 9 ot. 2020.

MARTINS AFONSO, Micheli; PRIMON SERRES, Juliane Conceição. Casa-museu, museu-casa ou casa histórica? Uma controversa tipologia museal. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 26, n. 3, 2014. Disponível em: www.eumed.net/rev/cccss/30/casa-museu.html. Acesso em: 20 jan. 2020.

MARTINS, Marcos Francisco. Ciência e educação em risco de sobrevivência no Brasil. **Crítica Educativa**, v. 3, n. 1, p. 1-4, 2017. Disponível em: <https://www.criticaeducativa.ufscar.br/index.php/criticaeducativa/article/view/226/242>. Acesso em: nov. 2019.

MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro. Ciência e público: reflexões sobre o Brasil. **Redes**, Buenos Aires, v. 15, n. 30, p. 105-124, 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/907/90721335005.pdf>. Acesso em: 02 out. 2020.

_____. Science communication in Brazil: A historical review and considerations about the current situation. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro, v. 88, n. 3, p. 1577-1595, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0001-37652016005011103&script=sci_arttext. Acesso em: 20 jan. 2021.

MCMANUS, Paulette M. Topics in Museums and Science Education Studies. **Science Education**, v. 20, n. 1, p. 157-182, 1992. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/232877813_Topics_in_Museums_and_Science_Education. Acesso em: 19 dez. 2020.

MICELI, Bianca; BOZELLI, Reinaldo; FREIRE, Laísa. Significando uma experiência de divulgação científica na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia: contribuições para a formação de graduandos em ciências biológicas. **Ciência em Tela**, v. 10, n. 1, 2017. Disponível em: <http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/1001de.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2020.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MONTEIRO, Kerla Joeline Lima, SOUSA, Ranieri Flávio Viana de; EVANGELISTA, Brenda Bulsara Costa; AMARAL, Hérica Jayne de Oliveira; CARVALHO-COSTA, Filipe Aníbal; NASCIMENTO, Elaine Ferreira do. Ciência se faz todo dia: relato de experiência em popularização da ciência no contexto da semana nacional de ciência e tecnologia. **Educação Ambiental em Ação**, v. 18, n. 68, 2019. Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3737>. Acesso em: 20 nov. 2020.

MONTPETIT, Raymond. Du science center à l'interprétation sociale des sciences et techniques. *In*: SCHIELE, B. S.; KOSTER, E. H. (org.). **La révolution de la muséologie des sciences**. Lyon: Presses Universitaires de Lyon/Éditions Multimondes, 1998. p. 175-86.

MORAES, Roque.; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 1. ed. Injuí: Editora Unijuí, 2007.

MOREIRA, Ildeu de Castro; MASSARANI, Luisa. Aspectos Históricos da Divulgação Científica no Brasil. *In*: MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C.; BRITO, F. (Org.). **Ciência e público, caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002.

MOREIRA, Ildeu de Castro. Brasil, Olhe para a Ciência! A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia em três anos de existência. *In*: REUNIÓN DE LA RED DE POPULARIZACIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 10., 2007, San José. **Anais [...]**. San José: RED POP - UNESCO, 2007.

p. 1-11. Disponível em: <https://vdocuments.com.br/brasil-olhe-para-a-cincia-a-semana-nacional-de-cincia-brasil-olhe-para.html>. Acesso em: 2 nov. 2020.

MUSEUSBR - Rede Nacional de Identificação de Museus. Registro de Museus. Disponível em: <https://renim.museus.gov.br/registro-de-museus/>. Acesso em: 22 nov. 2020a.

MUSEUSBR - Rede Nacional de Identificação de Museus. Projetos. Disponível em: [http://museus.cultura.gov.br/busca/##\(global:\(enabled:\(space:!t\),filterEntity:space\)\)](http://museus.cultura.gov.br/busca/##(global:(enabled:(space:!t),filterEntity:space))). Acesso em: 19 dez. 2020b.

MUSEU DA VIDA (Fiocruz). Apresentação. 2020. Disponível em: <http://www.museudavida.fiocruz.br>. Acesso em: 20 dez. 2020.

MUSEU DA VIDA (Fiocruz). Redes sociais. Disponível em: <https://www.facebook.com/museudavida>. Acesso em: 20 dez. 2020a.

MUSEU NACIONAL. Seção de Assistência ao Ensino. Disponível em: <https://saemuseunacional.wordpress.com/a-sae/>. Acesso em: 20 fev. 2021.

NASCIMENTO, Sylvania Souza do; VENTURA, Paulo Cezar Mutações na construção dos museus de ciências. **Pro-Posições**, São Paulo, v. 12, n. 1 (34), p. 126-138, 2001. Disponível em: https://fe-old.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/2101/34-artigos-nascimentoss_etal.pdf. Acesso em: 04 mar. 2021.

NASCIMENTO, A. A.; FRAGEL-MADEIRA, L.; ALVES, G. H. Práticas Afirmativas Da Semana Nacional de Ciências e Tecnologia No Ciências Sob Tendões. *In*: ENCONTRO NACIONAL SOBRE PRÁTICAS EDUCATIVAS EM MUSEUS E CENTROS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 1., 2018, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2018. p. 115. Disponível em: http://portal.mast.br/images/pdf/publicacoes_do_mast/anais-eletronic-encontro-nacional-2019.pdf#page=115. Acesso em: 10 out. 2019.

NEVES, José Luis. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-5, 1996. Disponível em: http://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/NEVES-Pesquisa_Qualitativa.pdf. Acesso em: 20 ago. 2020.

NOGUEIRA, Fernando do Amaral. Continuidade e Descontinuidade Administrativa no Cotidiano da Gestão Pública Brasileira: uma Revisão Bibliográfica. *In*: ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GOVERNANÇA, 2., 2006, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: ANPAD, 2006. p. 1-16. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/ENAPG377.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2021.

NOLIN, Jan; BRAGESJÖ, Fredrik; KASPEROWSKI, Dick. Science festivals and weeks as spaces for OPUS. **Optimising Public Understanding of Science and Technology: Final Report**, Vienne, p. 271-282, 2003. Disponível em: <http://www.univie.ac.at/virusss/opus/OPUS%20Report%20Final.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2021.

OLIVEIRA, José Cláudio. O museu digital: uma metáfora do concreto ao digital. **Comunicação e Sociedade**, Portugal, v. 12, p. 147-161, 2007. Disponível em: <https://revistacomsoc.pt/issue/view/76/fullissue12>. Acesso em: 08 dez. 2019.

OLIVEIRA, António José Silva; NÉLO, Ana Maria; COSTA, Carlos Cesar. As Ações do Laboratório Ilha da Ciência como Vetor de Popularização Científica e Educação Itinerante no Estado do Maranhão. **Revista de Ciências e Tecnologias de Informação e Comunicação - PRISMA. COM**, Portugal, n. 21, p. 187-208, 2013. Disponível em: <http://ojs.letras.up.pt/index.php/prismacom/article/view/1942>. Acesso em: 07 jan. 2021.

OLIVEIRA, Bernardo Jefferson; CAMPOS, Verona S.; REIS, Debora D'Avila; LOMMEZ, Rene. O fetiche da interatividade em dispositivos museais: eficácia ou frustração na difusão do conhecimento científico. **Revista Museologia e patrimônio**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 21-32, 2014. Disponível em: <http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/view/273/267>. Acesso em: 23 fev. 2021

OMCC - OBSERVATÓRIO DE MUSEUS E CENTROS CULTURAIS (OMCC). **Pesquisa perfil opinião 2006/2007**: Análise descritiva preliminar dos dados agregados dos museus participantes da pesquisa em São Paulo. São Paulo: Observatório de Museus e Centros Culturais, 2008. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/omcc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=33>. Acesso em: 7 dez. 2020.

ONU BRASIL – Nações Unidas no Brasil. Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: fev. 2021.

OPPENHEIMER, Frank. A Rationale for a Science Museum. **Curator**, Colorado, v. 11, n. 3, p. 206-209, 1968. Disponível em: <https://www.exploratorium.edu/files/frank/rationale/rationale.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2021.

ORLANDI, Eni Puccinelli. *Análise de Discurso*: princípios & procedimentos. 8. ed. Campinas: Pontes, 2009.

PADILHA, Renata Cardozo. **Documentação museológica e gestão de acervo**. 2. ed. Florianópolis: FCC, 2014.

PADILLA, Jorge. Conceptos de museos y centros de ciencia interactivos. *In*: CRESTANA, Silvério; HAMBURGER, Ernest Wolfgang; SILVA, Dilma de Melo; MASCARENHAS, Sérgio. (org.). **Educação para a ciência**: curso para treinamento em centros e museus de ciência. São Paulo: Livraria da Física, 2001. p. 113-141.

PERUQUETTI, Patrícia Santos Ferreira. Perfil de visitantes em exposição científica na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia na região Norte do Brasil. *South American Journal of Basic Education, Technical and Technological*, v. 5, n. 1, p. 113-124, 2018. Disponível em:

<https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/download/1483/1046>. Acesso em: 10 nov. 2020.

PINHEIRO, Thiago Moreira; SZANIECKI, Barbara; MONAT, André. O uso da metodologia de personas na produção de hipermídia adaptativa para visitas guiadas a museus. **Da Pesquisa**, Florianópolis, v. 11, n. 15, p. 255-270, 2016. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/dapesquisa/article/view/6991>. Acesso em: 24 nov. 2020.

PINT of Science. About. Disponível em: <https://pintofscience.com/about/>. Acesso em: jan. 2021.

PJERJ – PODER JUDICIÁRIO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Acervo. Disponível em: <http://conhecimento.tjrj.jus.br/memoria-institucional-agenda-cultural/acervo>. Acesso em: 7 dez. 2020.

PONTO CP-UFMG (Museu itinerante). Histórico. Disponível em: <http://museu.cp.ufmg.br/>. Acesso em: 14 dez. 2020.

PONTO UFMG (Museu Itinerante). Redes sociais. Disponível em: <https://www.facebook.com/MuseultinerantePontoUfmg>. Acesso em: jan. 2021.

POSSIK, Patricia Abrão; SHUMISKI, Livia Cantisani; CORRÊA, Elisete Marcia; MAIA, Roberta de Assis; MEDAGLIA, Adriana; MOURÃO, Lucivana Prata de Souza; PEREIRA, Jairo Marques Campos; PERSUHN, Darlene Camati; RUFIER, Myrthes; SANTOS, Marcelo; SOBREIRA, Marise; ELBLINK, Marcia Triunfol. Você já comeu DNA hoje? Divulgação científica durante a Semana da Ciência e Tecnologia no Brasil. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 20, supl. 1, p. 1353-1362, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/hcsm/v20s1/0104-5970-hcsm-20-s-1353.pdf>.

RABELLO, Fernando Toppan; STEIL, Márcia Machado; LEAL, Marcos de Paulo; PUEL, André. Atividades desenvolvidas na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2019: Minicurso “Programação em Estruturas”. **Revista Interdisciplinar de Tecnologias e Educação**, v. 6, n. 1, 2020. Disponível em: <http://rinte.ifsp.edu.br/index.php/RInTE/article/view/479>. Acesso em: 10 nov. 2020.

RAMID, João; RIBEIRO, Antônio. Declaração do Rio de Janeiro (1958). *Revista Estudos Avançados*, São Paulo, v. 6, n. 15, p. 153-159, 1992. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v6n15/v6n15a13.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2021.

RAZUCK, Fernando Barcellos. **Popularização da Ciência na SNCT: Análise Crítica de um Estudo de Caso**. 2012. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2012. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/11317/1/2012_FernandoBarcellosRazuck.pdf. Acesso em: 3 nov. 2020.

RAZUCK, Fernando Barcellos; RAZUCK, Renata Cardoso de Sá Ribeiro. Seriam as Exposições da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia Museológicas?. **Latin American Journal of Development**, v. 2, n. 5, p. 177-185, 2020. Disponível em:

<https://latinamericanpublicacoes.com.br/ojs/index.php/jdev/article/view/63>. Acesso em: 10 nov. 2020.

RBCMU - REDE BRASILEIRA DE COLEÇÕES E MUSEUS UNIVERSITÁRIOS. Sobre a Rede. Disponível em: <http://rbcmu.com.br/sobre-a-rede/>. Acesso em: 2 mar. 2021.

ROCHA, João Eugênio Diaz. **Participação, cooperação, rede: a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) em Guaratiba – cidade do Rio de Janeiro**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://www.unirio.br/ppgedu/dissertacoes/DissertaoPPGEduJOOEUGNIODIAZROCHA.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2021.

ROCHA, Jéssica Norberto; MARANDINO, Martha. Museus e centros de ciências itinerantes: possibilidades e desafios da divulgação científica. **Revista do EDICC**, São Paulo, v. 3, p. 49-58, 2017. Disponível em: <https://revistas.iel.unicamp.br/index.php/edicc/article/view/5220/5968>. Acesso em: 10 out. 2019.

ROCHA, Jéssica Norberto. **Museus e centros de ciências itinerantes: análise das exposições na perspectiva da Alfabetização Científica**. 2018. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Jessica-Rocha-9/publication/332103659_Museus_e centros_de_ciencias_itinerantes_analise_das_exposicoes_na_perspectiva_da_Alfabetizacao_Cientifica/links/5e17197d92851c8364bdb1a8/Museus-e-centros-de-ciencias-itinerantes-analise-das-exposicoes-na-perspectiva-da-Alfabetizacao-Cientifica.pdf. Acesso em: 2 nov. 2020.

ROCHA, José Cláudio; ROCHA, Luiz Carlos; ROCHA, Denise Abigail Britto Freitas. Ciência para redução das desigualdades: relato de experiência da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do Distrito Criativo do Pelourinho. **Revista Mbote**, v. 1, n. 1, p. 124-140, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/mbote/index>. Acesso em: 10 nov. 2020.

SABBATINI, Marcelo. **Museus e centros de ciências virtuales: complemetación y potenciación del aprendizaje de ciências através del expriementos virtuales**. 2004. Tese (Doutorado em Teoria e História da Educação) – Instituto Universitario De Ciencias De La Educación, Universidade de Salamanca, Salamanca, 2004. Disponível em: <https://www.sabbatini.com/marcelo/artigos/tesis-sabbatini.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2020.

_____. Museus e centros de ciência de quarta geração (4G) e o desenvolvimento sustentável: um mapa possível para a confluência entre divulgação científica e comunicação e extensão rural. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DA COMUNICAÇÃO, 32., 2009, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: UNIMEP, 2009. p. 1-15. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2009/resumos/R4-1398-1.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2020.

SANTOS, Jonas de Andrade; OLIVEIRA, Rafael Lima; SANTOS, Alexandre Clístenes de Alcântara. **Cad. Fís. UEFS**, v. 17, n. 1, p. 1-5, 2019. Disponível em: <http://dfisweb.uefs.br/caderno/vol17n2.html>. Acesso em: 10 nov. 2020.

SANTOS, Myriam Sepúlveda dos. Políticas da memória na criação dos museus brasileiros. **Cadernos de Sociomuseologia**, Lisboa, v. 19, n. 19, p. 99-120, 2002. Disponível em: <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/369>. Acesso em: 23 ago. 2020.

_____. Museus brasileiros e política cultural. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 19, n. 55, p. 53-72, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v19n55/a04v1955.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2020.

SCHALL, Virgínia Torres (Org.) *et al.* Em clima de saúde: prevenindo com ciência: semana nacional de ciência e tecnologia 2011. Belo Horizonte: CPqRR/ESP-MG/FAPEMIG, 2012. 114 p. E-book. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/31585>. Acesso em: 10 nov. 2020.

SECIS - SECRETARIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA INCLUSÃO SOCIAL. 10 anos de Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social – SECIS/MCTI. Brasília, 2013. Disponível em: https://aprender.ead.unb.br/pluginfile.php/125314/mod_resource/content/1/materiais/Apresentacoes/APRESENTACAO_10_ANOS_SECIS_-_UNB.pdf. Acesso em: 15 dez. 2020.

SECTI/ES - SEMANA ESTADUAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Evento. Disponível em: <https://semanact.es.gov.br/>. Acesso em: jan. 2021.

SECTI/MA – SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. Semana Nacional de Ciência e Tecnologia no Maranhão 2018 será realizada em São Luís. Disponível em: <http://www.secti.ma.gov.br/semana-nacional-de-ciencia-e-tecnologia-no-maranhao-2018-sera-realizada-em-sao-luis/>. Acesso em: 14 dez. 2020.

SECTI/MA – SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. 17ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia no Maranhão. 2021. Disponível em: <https://semana.secti.ma.gov.br/>. Acesso em: jan. 2021.

SECTI/MA – SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. Laboratório de Divulgação Científica – Ilha da Ciência. Disponível em: <http://www.secti.ma.gov.br/laboratorio-de-divulgacao-cientifica-ilha-da-ciencia/>. Acesso em: jan. 2021a.

SECTET/PA - SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. Semana Estadual de Ciência, Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento. Disponível em: <http://www.sectet.pa.gov.br/audiovisual/basic-page/semana-estadual-de-ci%C3%Aancia-tecnologia-inova%C3%A7%C3%A3o-e-desenvolvimento>. Acesso em: jan. 2021.

SERAFIM, Emerson Silveira. Planejamento de atividades no Laboratório de Eletrotécnica do IFSC Câmpus Araranguá para Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2013. **Caminho Aberto - Revista de Extensão do IFSC**, v.1, n. 2, p. 83-88, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/caminhoaberto/article/view/1553>. Acesso em: 10 nov. 2020.

SFA - SCIENCE FESTIVAL ALLIANCE. About the science festival alliance. Disponível em: <https://sciencefestivals.org/about/>. Acesso em: jan. 2021.

SMCT - SEMANA MUNICIPAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. O evento. <https://www.even3.com.br/smctcodo/>. Disponível em: <https://www.even3.com.br/smctcodo/>. Acesso em: 13 dez. 2020.

SNCT - SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Redes sociais. Disponível em: <https://www.facebook.com/semananacionalct/> Acesso em 23 jan. 2021.

SOUSA, Felipe Conrado Fiani Felipe de. **Análise crítica da contribuição da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia para a popularização do conhecimento científico Bauru 2015**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, 2015. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/134138/000852530.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 02 set. 2019.

SOUSA, Regina Célia de; ARANHA, Carolina Pereira; SILVA, André Flávio Gonçalves; ROCHA Juliana Rodrigues. #CiênciaÚtil: Semana Nacional de Ciência e Tecnologia em escolas do campo. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, Tocantinópolis, v. 4, p. 1-28, 2019. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/6110/14657>. Acesso em: 02 set. 2019

SOUZA, Adriana Gomes de. A oficina itinerante sistemas cristalinos do Museu de Ciências da Terra MCTER: a experiência da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2017. *In*: Encontro Nacional sobre Práticas Educativas em Museus e Centros de Ciência e Tecnologia, 2019, Rio de Janeiro. **Anais [...]**, p. 40-43, 2019.

SOUZA, Danilo Almeida; Santos, Raphaela Oliveira dos; ARAÚJO, Márcia Souza Maia e; SANTOS, Celina Rosa dos; BARBOSA, Thiago Nascimento. Divulgação e popularização da ciência no Sul da Bahia: uma análise a partir de ações dentro do calendário da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC – 3 a 6 de julho de 2017. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R0686-1.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2020.

STEIL Márcia Maria Machado, RABELLO Fernando Toppan. Atividades desenvolvidas na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2017: Exposições e

Oficinas relacionadas à área de Estruturas dos cursos de Edificações e Engenharia Civil. **Caminho Aberto**, Santa Catarina, v. 05, n. 9, p. 59-63, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/caminhoaberto/article/view/2458>. Acesso em: 23 ago. 2019

SCALFI, Grazielle; MARQUES, Amanda Cristina Teagno Lopes; ISZLAJI, Cynthia; MILAN, Barbara; ROCHA, Jessica Norberto; MARANDINO, Martha. Análise do processo de alfabetização científica em crianças em espaços de educação não formal e divulgação da ciência. **ACTIO: Docência em Ciências**, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 386-410, 2019. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/10533>. Acesso em: 22 nov. 2020.

SCHEINER, Tereza. **Apolo e Dionísio no templo das musas: museu, gênese, idéia e representações na cultura ocidental**. 1998. Dissertação (Mestrado em Comunicação) - Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998.

_____. Museu, museologia e a “relação específica”: considerações sobre os fundamentos teóricos do campo museal. **Ciência Da Informação**, Brasília, v. 42, n. 3, p. 358-378, set./dez., 2013. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/download/1368/1547/0>. Acesso em: 06 fev, 2020.

SCHMITTER, Phillip. Reflexões sobre o Conceito de Política. *In*: BOBBIO, N. *et al.* **Curso de Introdução à Ciência Política**. 2. ed. Brasília: Editora UnB, 1984. p. 31-39.

SECCHI, Leonardo. **Políticas Públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. 2. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

SOUZA, Celina. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 16, p. 20-45, 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-45222006000200003&script=sci_arttext. Acesso em: 15 fev. 2021.

SOUZA, Daniel Maurício Viana de. Museus de ciência, divulgação científica e informação: reflexões acerca de ideologia e memória. **Perspectivas em ciências da informação**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 155-168, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pci/v14n2/v14n2a11.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2020.

_____. Ciência para todos? A divulgação científica em museus. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 40, n. 2, p. 256-265, 2011. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1314>. Acesso em: 04 ago. 2020.

SUANO, Marlene. **O que é museu?** 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.

UFMA – UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. Projeto UFMA Portas Abertas leva escolas a conhecerem a Universidade e suas atividades. 2019. Disponível em: <https://portais.ufma.br/PortalUfma/paginas/noticias/noticia.jsf?id=55089>. Acesso em: 17 dez. 2020.

UFMG - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. 7ª Feira Brasileira de Colégios de Aplicação e Escolas Técnicas. Disponível em: <https://ufmg.br/comunicacao/eventos/7-feira-brasileira-de-colegios-de-aplicacao-e-escolas-tecnicas>. Acesso em: 16 jan. 2021.

VALENTE, Maria Esther. **A educação em museu: o público de hoje no museu de ontem**. 1995. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1995.

_____. A conquista do caráter público do museu. *In*: GOUVÊA, Guaracira; MARANDINO, M.; LEAL, M. C. (Org.). **Educação e museu: a construção social do caráter educativo dos museus de ciência**. Rio de Janeiro: Access, 2003. p. 21-45.

VALENTE, Maria Esther; CAZELLI, Sibeles; ALVES, Fátima. Museus, ciência e educação: novos desafios. **História, ciências, saúde - Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 12, p. 183-203, 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59702005000400010&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 15 dez. 2020.

VALENTE, Maria Esther Alvarez. **Museus de Ciências e Tecnologia no Brasil: uma história da museologia entre as décadas de 1950-1970**. 2008. Tese (Doutorado em Ciências) - Programa de Pós-graduação em Ensino e História de Ciências da Terra, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/287022/1/Valente_MariaEstherAlvarez_D.pdf. Acesso em: 7 mar. 2021

Zuffo Catia Eliza; INÊZ, Cleuzenir dos Santos; GONÇALVES, Francisca Valda. O Acqua Viva Rede UNIR – Suas contribuições à gestão participativa das águas em Rondônia, Amazônia – Brasil e à Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. *In*: XIV World Water Congress, Ipojuca/Porto de Galinhas - PE, 2011. Disponível em: <https://www.iwra.org/member/congress/resource/PAP00-5753.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Questionário sobre a participação dos Centros e Museus de Ciências na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

ATENÇÃO: Conforme informado no RCLE, enviado por e-mail, é possível que a instituição seja selecionada para uma segunda etapa do estudo, em que será necessária uma entrevista. Você aceita ser entrevistado? Sim Não

Ao final do Questionário, clique em "Enviar", pois somente assim sua colaboração será registrada pelo sistema!

Parte I - Perfil da instituição

1. Nome da instituição
2. Unidade da Federação
3. Município
4. Qual o setor responsável por responder este questionário?
5. Qual a função, dentro da instituição, do(s) responsável(is) por responder este questionário?
6. A instituição possui entidade mantenedora? Sim Não
(Entidade mantenedora é a instituição responsável pela manutenção financeira do espaço físico, pelos serviços de apoio e pelo funcionamento da entidade)
Especifique _____
7. Qual a natureza administrativa da instituição?
 Federal Estadual Municipal
 Associação Empresa Fundação OSCIP Sociedade
 Outra _____
8. Qual a tipologia temática que a instituição apresenta ao público?
(Pode marcar mais de uma opção)
 Antropologia e Etnografia
 Arqueologia
 Artes Visuais
 Ciências Naturais e História Natural
 Ciência e Tecnologia
 História
 Imagem e Som
 Virtual
 Biblioteconômica
 Documental
 Arquivística

9. A instituição promove visitas guiadas?
- Sim, com guias/monitores/mediadores/educadores
 - Sim, com audioguia
 - Não
 - Outros. Qual? _____
10. É necessário agendamento prévio para as visitas guiadas?
- Sim
 - Não
 - Não se aplica
11. A instituição possui setor/divisão de ação educativa no organograma?
- Sim
 - Não
12. Para qual público são direcionadas as atividades promovidas na instituição? (Pode marcar mais de uma opção)
- Público infanto-juvenil
 - Público adulto
 - Público da terceira idade
 - Público portador de necessidades especiais (deficiência física, mental, visual, auditiva e múltipla)
 - Outro. Qual? _____
13. Quais as atividades culturais promovidas para o público da instituição? (Pode marcar mais de uma opção)
- Conferências, seminários, palestras etc.
 - Roda de conversa com cientistas
 - Cursos/oficinas
 - Jogos e gincanas
 - Espetáculos musicais
 - Espetáculos teatrais/ dança
 - Cinema/ projeções de vídeo
 - Sessões com observação de fenômenos (por exemplo, observação do céu por telescópio)
 - Sessão de experimentos (química, física ou biologia)
 - Atividades extramuros (realizadas fora da instituição, por exemplo, em escolas, praças, quadras de comunidades)
 - Feiras de ciências e mostras científicas
 - Eventos sociais e culturais (festas comemorativas, SNCT, anos internacionais de física, química, astronomia, etc.)
 - Outra. Qual? _____
14. A instituição realiza exposições de longa duração?
- Sim
 - Não
15. A instituição realiza exposições de curta duração?
- Sim
 - Não

16. A instituição realiza de exposições itinerantes?

Sim Não

17. A instituição dispõe de unidades equiparadas (veículos automotores, barcos etc.) para a realização de atividades extramuros?

Sim Não

Parte II – Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e suas atividades

18. A instituição participou da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) entre os anos de 2016 a 2019?

Sim Não

19. Em caso de resposta negativa para a questão 18, qual o motivo da não participação da instituição na SNCT?

Falta de apoio financeiro

Falta de tempo para elaborar atividades

Falta de corpo profissional e técnico

Falta de espaço

Falta de interesse do público

Dificuldades de acesso à instituição (distância dos centros urbanos)

Outro _____

Não se aplica

20. Caso tenha respondido "Não" para a questão 18, solicitamos que finalize sua participação enviando o questionário. Caso tenha respondido "Sim", solicitamos que continue preenchendo o questionário. Deseja enviar o questionário agora?

Sim Não

Continuação da Parte II - Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e suas atividades

21. Em qual (is) ano(s) a instituição participou da SNCT?

2016

2017

2018

2019

22. Qual audiência é mais frequente durante a SNCT?

Audiência de visitação espontânea, por exemplo, famílias ou grupos de amigos.

Audiência de visitação programada, por exemplo, grupos de turmas escolares.

Audiência de visitação estimulada, por exemplo, grupos de jovens e/ou idosos através de projetos de inclusão social.

23. Para qual público foram propostas as atividades desenvolvidas durante a SNCT?

- Público geral
 Público escolar
 Público especialista
 Outro _____

24. Qual foi tipo de atividade apresentada ao público durante a SNCT?

	2016	2017	2018	2019
Atividades novas ainda não apresentadas ao público	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atividades do cotidiano da instituição apresentadas ao público	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25. Marque abaixo as atividades promovidas, durante a SNCT, de acordo com cada ano de participação.

Atividades	2016	2017	2018	2019
Conferências, seminários, palestras etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roda de conversa com cientistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cursos/oficinas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jogos e gincanas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Espectáculos musicais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Espectáculos teatrais/ dança	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cinema/ projeções de vídeo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sessões com observação de fenômenos (por exemplo, observação do céu por telescópio)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sessão de experimentos (química, física ou biologia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposições de longa duração	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposições de curta duração	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposições itinerantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atividades extramuros (realizadas fora da instituição, por exemplo, em escolas, praças, quadras de comunidades)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feiras de ciências e mostras científicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eventos sociais e culturais (festas comemorativas, anos internacionais de física, química, astronomia etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26. No ano de 2016, o tema da SNCT proposto pelo MCTIC foi “Ciência Alimentando o Brasil”. Houve atividades apresentadas pela instituição que tiveram relação com a temática proposta?

Sim Não Em parte

27. Caso tenha respondido na questão 26 "Sim" ou "Em parte", dê exemplos de atividades que foram desenvolvidas com aderência ao tema no referido ano.

28. No ano de 2017, o tema da SNCT proposto pelo MCTIC foi “A Matemática está em Tudo!”. Houve atividades apresentadas pela instituição que tiveram relação com a temática proposta?

Sim Não Em parte

29. Caso tenha respondido na questão 28 "Sim" ou "Em parte", dê exemplos de atividades que foram desenvolvidas com aderência ao tema no referido ano.

30. No ano de 2018, o tema da SNCT proposto pelo MCTIC foi “Ciência para a Redução das Desigualdades”. Houve atividades apresentadas pela instituição que tiveram relação com a temática proposta?

Sim Não Em parte

31. Caso tenha respondido na questão 30 "Sim" ou "Em parte", dê exemplos de atividades que foram desenvolvidas com aderência ao tema no referido ano.

32. No ano de 2019, o tema da SNCT proposto pelo MCTIC foi “Bioeconomia: Diversidade e Riqueza para o Desenvolvimento Sustentável”. Houve atividades apresentadas pela instituição que tiveram relação com a temática proposta?

Sim Não Em parte

33. Caso tenha respondido na questão 32 "Sim" ou "Em parte", dê exemplos de atividades que foram desenvolvidas com aderência ao tema no referido ano.

Parte III – Financiamento para participação na SNCT

34. Marque abaixo a origem do recurso financeiro para promover a SNCT em cada ano participante.

	2016	2017	2018	2019
Próprio (interno)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Público (externo, por exemplo, por meio de editais)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Privado (externo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outro _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

35. Caso tenha respondido na questão 34 as opções "Público (externo, por exemplo por meio de editais" ou "Privado (externo)", marque no quadro abaixo qual foi a fonte financiadora em cada ano.

	2016	2017	2018	2019
Editais com recursos do MCTIC (DEPDI, CNPq, Finep) e parceiros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Editais de outros ministérios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Editais de FAPs e secretarias estaduais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Editais de secretarias municipais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apoio direto do MCTIC (CNPq, Finep, parceiros)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apoio direto de outros ministérios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apoio direto de FAPs e secretarias estaduais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apoio direto de secretarias municipais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leis de incentivo fiscal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apoio de instituições privadas, sem incentivo fiscal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

36. A partir do ano de 2016, o MCTIC promoveu editais anuais para seleção de projetos com verbas exclusivas para a SNCT. A instituição já inscreveu algum projeto para essa seleção?

Sim Não

37. Em qual(is) ano(s) a instituição inscreveu projetos para essa seleção? (Pode marcar mais de uma opção)

2016 2018

2017 2019

Nunca

38. O(s) projeto(s) foram selecionados em algum ano?

Sim Não

39. Em qual(is) ano(s) os projetos foram selecionados para receberem o recurso do MCTIC? (Pode marcar mais de uma opção)

2016 2018

2017 2019

Não se aplica

40. O(s) projeto(s) foram selecionados em algum ano?

Sim Não Não se aplica

41. Caso tenha respondido "Sim" na questão 40, em qual(is) ano(s) os projetos foram selecionados para receberem o recurso do MCTIC?

2016 2018

2017 2019

Não se aplica

42. Esses editais promovidos pelo MCTIC, com recursos próprios para a SNCT, trouxeram algum avanço para uma participação mais efetiva da instituição no evento?

Grande avanço

Pequeno avanço

Não houve avanço

Pequeno retrocesso

Grande retrocesso

APÊNDICE B

ROTEIRO PARA A ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM O COORDENADOR DA SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO ANO DE 2016

1. Nome completo e cargo atual que ocupa.
2. Em 2016, qual era sua ocupação e o seu papel na organização Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT)?
3. Na sua gestão houve alguma mudança na organização e nas formas de financiar ou distribuir recursos para as instituições que participavam da SNCT em comparação aos anos anteriores?
4. Essas mudanças podem ser consideradas um marco no modo como o MCTIC passou a distribuir os recursos para a SNCT? Isto trouxe algum legado para os anos posteriores?
5. Na sua opinião, esse novo formato trouxe mudança em relação à participação dos espaços de educação não formal, como centros e museus de ciências, quando comparado com anos anteriores?
6. Em entrevista concedida à Carina Garroti, em 2014, você enfatizou que um dos maiores desafios da sua gestão seria elaborar uma estratégia de interiorização da SNCT nos estados. Esse objetivo foi alcançado?
7. A implementação da chamada pública anual contribuiu para esse processo de interiorização?
8. Houve a implementação de outras estratégias?
9. Qual o papel da SNCT no âmbito divulgação científica?
10. Quais os desafios que já foram superados e qual o maior desafio, atualmente, para a SNCT?
11. A SNCT atrai, majoritariamente, o público escolar, o que poderia mudar para um maior alcance da SNCT?

APÊNDICE C

ROTEIRO PARA A ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM OS REPRESENTANTES DOS CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIAS

1. Qual(is) o(s) setor(es) responsável(eis) pela organização da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) na sua instituição?
2. Como ocorre o processo de preparação da instituição e elaboração das atividades para a SNCT?
3. Quem são os mediadores das atividades?
4. Há alguma formação específica para atuação na SNCT?
5. Qual a expectativa da instituição ao participar da SNCT?
6. Quais benefícios e dificuldades poderia citar para a participação da instituição na SNCT?
7. Existem algum desafio em adequar as atividades às temáticas anuais da SNCT?
8. Desde quando a instituição participa da SNCT?
9. Como era o financiamento de recursos para a participação nos anos iniciais da SNCT?
10. Houve alguma contribuição dos editais promovidos pelo MCTIC/CNPq, a partir de 2016, para a instituição?