

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SAÚDE

**MUSEUS QUE APRENDEM?
A ITINERÂNCIA E A COPRODUÇÃO DE CONHECIMENTOS NA FRONTEIRA
ENTRE CIÊNCIA E SOCIEDADE**

ANA CAROLINA DE SOUZA GONZALEZ

RIO DE JANEIRO

2022

ANA CAROLINA DE SOUZA GONZALEZ

**MUSEUS QUE APRENDEM?
A ITINERÂNCIA E A COPRODUÇÃO DE CONHECIMENTOS NA FRONTEIRA
ENTRE CIÊNCIA E SOCIEDADE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Informação e Comunicação em Saúde do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Ciências.

Linha de pesquisa: Produção, Organização e Uso da Informação em Saúde.

Eixo: Práticas culturais, técnicas e tecnologias.

Orientadora: Prof.^a Dra. Maria Cristina Soares Guimarães.

RIO DE JANEIRO

2022

de Souza Gonzalez, Ana Carolina.

MUSEUS QUE APRENDEM? A ITINERÂNCIA E A COPRODUÇÃO DE CONHECIMENTOS NA FRONTEIRA ENTRE CIÊNCIA E SOCIEDADE / Ana Carolina de Souza Gonzalez. - Rio de Janeiro, 2022.

271 f.; il.

Tese (Doutorado) - Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde, 2022.

Orientadora: Maria Cristina Soares Guimarães.

Bibliografia: f. 203-220

1. museus itinerantes. 2. itinerância. 3. fronteiras. 4. coprodução de conhecimentos. 5. aprendizagem organizacional. I. Título.

ANA CAROLINA DE SOUZA GONZALEZ

**MUSEUS QUE APRENDEM?
A ITINERÂNCIA E A COPRODUÇÃO DE CONHECIMENTOS NA FRONTEIRA
ENTRE CIÊNCIA E SOCIEDADE**

Aprovado em 26 de setembro de 2022.

BANCA EXAMINADORA:

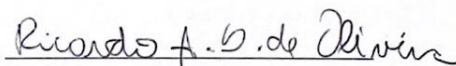
Prof.^a Dr.^a Maria Cristina Soares Guimarães
(PPGICS/ICICT/FIOCRUZ)
Orientadora e Presidente da Banca



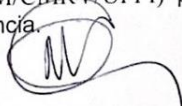
Prof. Dr. Paulo Roberto Borges de Souza Junior
(PPGICS/ICICT/FIOCRUZ)



Prof. Dr. Ricardo Antunes Dantas de Oliveira
(PPGICS/ICICT/FIOCRUZ)



Atesto que as Prof.^{as}. Dr.^{as}. Ana Sofia Cavadas Afonso (CIED/UMINHO) e Luciana Conrado Martins (PPGAPM/CMRV/UFPI) participaram, como avaliadoras externas, da defesa por tecnologia a distância.



Prof. Dr. Rodrigo Murtinho de Martinez Torres (PPGICS/Icict/Fiocruz) – Suplente

Prof. Dr. Rodrigo Arantes Reis (PPGDTS/Universidade Federal do Paraná) – Suplente

A Loloano Claudionor da Silva,
Marcelle Araújo B. do Nascimento,
Luiz Gustavo Barcellos Inácio
e Priscila Sousa Damasceno Miranda
(in memoriam).

Mediadores do Ciência Móvel com quem dividimos
alguns milhares de quilômetros pelas estradas desse país.
Hoje eles iluminam e cuidam dos nossos caminhos a
partir de uma outra dimensão.

Obrigada pela oportunidade
de ter dividido essa jornada com vocês.

AGRADECIMENTOS

As estradas que precisaram ser percorridas para que fosse possível chegar até aqui estiveram repletas de curvas sinuosas, obstruções inesperadas, falta de sinalização, imensos buracos e até animais atravessando a pista. Mas, a verdade é que só foi possível chegar ao meu destino (e pensar em novas viagens) porque nesse caminho houve muitos que me ajudaram a trocar os pneus, sugeriram atalhos, empurraram o veículo e me deram a certeza de que esse movimento só faz sentido quando se caminha JUNTO. A cada um de vocês, meu profundo agradecimento.

À minha família: minha mãe, Ana Maria, meu pai, Manolo, minha avó Therezinha, meus irmãos, Paloma e Miguel, meu sobrinho, Gael. Foi difícil pra caramba, sabemos. A vida real andou nos exigindo muito, mas amor não nos faltou. Sem vocês, tenho convicção de que não teria sido possível. Aos tios, tias e primas que acompanharam ao meu lado esse percurso, agradeço todas as orações e boas energias, em especial à tia Cristina, Ditinha e tia Conceição.

À minha dinda Ceíça, responsável pela minha formação cultural, que está em cada sonho que motivou a realização desta tese. Você é a personificação do que chamamos de porto seguro. Precitaria de outra categoria, além de “agradecimentos”, para te encaixar. Desde me levar para conhecer os museus mais importantes do mundo até mandar entregar comida na minha casa porque sabia que eu pulava refeições ao longo da escrita da tese. Sem palavras.

À minha orientadora, Maria Cristina Soares Guimarães. Uma pausa e um profundo suspiro. Cabe um mundo por trás do “obrigada” que devo a você. Por me aceitar como aluna, por mergulhar no meu mundo teórico-empírico, por me deixar voar e depois me puxar de volta, por me provocar nos meus lugares de fala e me fazer repensar tantas certezas que eu tinha. Por me dar esteio para ganhar o mundo e me mostrar que é a minha realidade mais próxima que eu preciso ajudar a transformar. Por tantas vezes me ver chorar, angustiada e desestabilizada, mas me dar a certeza de que “Maria vai passar na frente e resolver”. Você me deu algo que hoje vale mais que uma pedra preciosa: seu tempo. Você ouviu minhas histórias, minhas empolgações e frustrações. Na reta final, você foi a tesoura da orientação, mas foi também casa, foi café quentinho, foi comida deliciosa, foi cobertor de lã, foi conversa acolhedora e foi brinde de vinho. Que privilégio poder estar próxima e aprender a admirar o ser humano que abraçou a nada fácil tarefa de orientar alguém que é indignada com tudo, por essência. Gratidão para a vida. Lucia e Amanda, um beijo muito especial para vocês também.

Aos meus companheiros do Serviço de Itinerância do Museu da Vida, que eu não poderei nomear sob o risco ético de citar alguns dos participantes da pesquisa. Acho que não preciso dizer, mas vocês estão em cada letra que compõe esta tese. Orgulho de dividir essa estrada com vocês, de brigar as mesmas brigas e seguir levando adiante o que a gente acredita, a despeito de conjunturas que muitas vezes nos exigem mais do que conseguimos suportar. Obrigada pela genuína torcida, por me permitirem aprender tanto com vocês, por terem entendido meu necessário afastamento e pelas palavras que, em inúmeros dias, me salvaram e me deram motivos para continuar.

Pelas mesmas questões éticas, meu muito obrigada a todos que já atuaram como técnicos/operadores do Ciência Móvel. O olhar e as vivências de vocês fazem toda a diferença no trabalho do nosso grandão. Vocês são os donos das melhores histórias e eu sou muito feliz por vocês terem aceitado ser coautores das reflexões que estão aqui. Com vocês também aprendi que é preciso sorrir e confraternizar para seguir em frente.

Às diferentes gerações de mediadores do Ciência Móvel, que são os olhos, ouvidos, gestos, posturas e vozes da Fiocruz no contato direto com o público. São vocês que tornam real aquilo que juntos planejamos com tanto afinho e quem, na ponta, faz a nossa missão ter sentido. Eu adoro observar vocês em interação com o público e depois aprender sobre tudo o que surge durante essa conversa-mediação.

Um agradecimento muitíssimo especial a quem veio antes, que aqui chamamos de conceptores do Ciência Móvel e que serão sempre a minha maior fonte de aprendizagem. Àqueles que chegaram quando tudo era mato, que fizeram um investimento pessoal imenso para tornar real algo que parecia impossível e que, por isso, enfrentaram muitas mentes incrédulas. Olhem aonde chegamos! Devemos a vocês a abertura desse caminho e a pavimentação dessa estrada.

Ao ex e ao atual chefes do Museu da Vida, Alessandro e Héilton, respectivamente, por terem acolhido e incentivado meu desejo de fazer o doutorado e por terem sempre me dado o completo suporte para o meu afastamento. Finalizar essa etapa só foi possível por eu ter o privilégio de contar com líderes que são figuras extremamente humanas e compreensíveis. No meio de tantas coisas que estavam ruindo, vocês foram o espaço de paz, de escuta e de torcida verdadeira.

À direção da Casa de Oswaldo Cruz, em especial Paulo Elian, Marcos Pinheiro, Leninha, Diego, Magali, Liene e Fabiane. Além de apoiadores do meu doutorado, esforçaram-se para encontrar soluções para os desafios que surgiram no âmbito do meu doutorado sanduíche.

Ao Serviço de Gestão de Pessoas da Casa de Oswaldo Cruz, a quem, em nome da Luciana, eu devo uma galáxia de agradecimentos. As providências documentais e processuais que dizem respeito ao afastamento para a pós-graduação e ao processo de internacionalização, considerando as fases que antecedem e sucedem esses processos, são imensas e muito trabalhosas. Ao Waldir, da secretaria do Museu da Vida, que também esteve comigo destrinchando as várias demandas burocráticas. Tenho toda certeza de que eu só consegui dar conta de tudo porque havia muitas mãos me ajudando.

Aos profissionais do Serviço de Tecnologia da Informação da Casa de Oswaldo Cruz, especialmente Jackeline, Sabrina e Ygor, que me deram um imenso suporte nesses anos em que a nossa vida virou algo “remoto” e “digital”.

Acerca da internacionalização, agradeço demais ao Prof. Dr. Gustavo Matta, grande entusiasta do trabalho da itinerância, que sempre esteve por perto com sua torcida, seu apoio e seu movimento generoso de abertura de portas, tão importante. À Danielle e à Analice, da equipe de internacionalização da Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação da Fiocruz, por todo o suporte e orientações no processo de doutorado sanduíche. Ao Programa Capes/Print, pela bolsa de estudos que propiciou a realização do doutorado sanduíche.

Às Dras. Marília Siqueira, Patricia Brasil e Isabella, que me acolheram e cuidaram de mim quando eu testei positivo para Covid-19 às vésperas de embarcar para o doutorado sanduíche.

À Aurora, professora de escola municipal, hoje aposentada, que escolheu estudar o Ciência Móvel no seu mestrado e, com isso, me apresentou sua orientadora, Ana Sofia, que me apresentou à Susana, que foi minha supervisora na Universidade de Exeter durante o sanduíche. A vida é mesmo feita de coisas improváveis. Felizes são as pessoas que optam por construir pontes em vez de muros. Eu tive o privilégio de encontrar essas pessoas na minha trajetória. Juntas estamos construindo planos, sonhos e publicando artigos entre uma coisa e outra. Susana, tive oportunidade de falar isso te olhando, mas registro aqui para que todos possam ler: você

não faz ideia do que você fez por mim! Você acreditou em mim e no meu objeto de pesquisa mais do que eu mesma. Nossa caminhada compartilhada está apenas no começo. Gratidão.

À Mariana e Priscila, as brasileiras-nordestinas-amadas que Exeter me deu de presente. Foi tudo rápido demais, mas guardo um carinho do tamanho do mundo pelo acolhimento que me deram, nossos cafés e nossas risadas. A solidão às vezes batia de um jeito esquisito, mas ouvir um “Mulé, vumbora, se arruma!” me curava na hora.

À Patricia, minha Gudinha, amiga da graduação, neurocientista que publica na Science e na Nature. Foi a minha companhia em Londres e certamente culpada por eu ter me apaixonado ainda mais por aquele lugar no mundo. Nas minhas contas, havia mais de 15 anos que não nos víamos e a sensação era de que estivemos juntas esse tempo todo. Obrigada por tanto, amiga.

À turma do AMÔ no PPGICS, de quem entrou em 2018 e tentou fazer a revolução de tornar o ambiente acadêmico um lugar mais empático. No nome da Alice e do Glauber, deixo meu abraço e minha saudade dos mestrandos da turma. Os doutorandos ou já doutores da turma: Bel, Lucas, Rejane, Jefferson, Tati, Luiz e Rogério; foi muito bom dividir a jornada e a militância com vocês. Nossas aulas de Portfólio deveriam ter sido gravadas para serem exibidas durante os fóruns de avaliação dos programas de pós-graduação. Rogério e Luiz, nosso RivoTRIO fez o mundo ser mais leve. Rogério, meu amigo-professor-inspiração... só você entende. Obrigada por existirem. Aprendi com a Alice que “vocês reafirmam o meu desejo de estar aqui”.

À Rosilene, assessora da coordenação do PPGICS, sempre atenta e preocupada com o ser humano que existe para além do aluno do programa. Você me faz acreditar que é possível. Obrigada! À Tônia e Ana Freire, da secretaria acadêmica, minha gratidão pelo apoio e incentivo na tão angustiante reta final.

Ao Damico e à Bel Gomes, parceiros que ajudaram a destrinchar os números que estão apresentados nesta tese, com quem compartilho várias reflexões e o desejo de continuar produzindo coisas juntos. À Carol e Cecilia Marques, pelo carinho e dedicação à transcrição das conversas da pesquisa.

À Bia e à Ana Claudia, bibliotecárias do Museu da Vida, sempre dispostas a dar uma palavra de incentivo e carinho, e sempre disponíveis para ajudar com a pesquisa bibliográfica e com a revisão das referências. Um imenso obrigada, meus amores.

Da equipe do Museu da Vida, para além da itinerância, deixo meu agradecimento a todos e todas que tiraram uns minutinhos dos seus dias para mandar mensagens de carinho ao longo do meu afastamento: Bordalo, Suzi, Waldir Ribeiro, Fabio Gouvea, Miguel, Hilda, Pablo, Casadei, Carminha e tantos outros. Leticia Guimarães, muito mais que uma amiga que a Fiocruz me deu, é latifundiária do meu coração. Também Sabrina e Renata Fontanetto, que seguiram para novos voos. É bom demais sentir esse calor.

À minha mestra Carla Gruzman, que é uma imensa fonte de inspiração e sei o quanto torce por mim. Agradeço também aos demais integrantes do nosso grupo de pesquisa, de cujas reuniões eu precisei me afastar. Andrea, Frieda, Denise, Mayara, Bianca, Alice e Marcão, muito obrigada pelo carinho e compreensão.

À Lu, da Casa da Ciência, minha revisora e cúmplice para compartilhar risadas, desesperos e brindes. Você é especial demais, amiga. À Mônica Brandão, que começou como uma parceira organizando a ação do Ciência Móvel em Janaúba e virou uma amiga querida que quero carregar para a vida. À Ana Maria Vargas, uma mentora de sabedoria holística que está comigo há muitos anos, tentando me proteger do “desperdício” de energia vital. Obrigada por tudo, Ana.

À Danielle Moura, minha comadre e melhor amiga, minha grande incentivadora e a mais fiel companhia para os momentos de altos e baixos. Certamente foi a que mais me ouviu falar dos imensos atravessamentos que esses quatro anos de doutorado representaram. Te amo, irmã.

Às amigas com quem compartilho o desejo de revolução, que enxergam o mundo com as mesmas lentes que as minhas e com quem divido a sensação de ser uma eterna inconformada: Bia, Few, Naty e Marcella. Obrigada. Fuca, Morena e Dani Lage, meus fechamentos, certeza de momentos alegres e histórias para contar, que há meses recebem a minha mesma resposta: “voltem a me procurar em outubro”. Mary, Tatiane, Thati e Barbara, nos movimentos esperados da vida, de afastamentos e aproximações, sei que vocês estão na minha torcida e sou muito feliz por isso. Ao Andres, meu primeiro e principal mestre na popularização da ciência, e ao

Alexandre, com quem aprendo sobre isso todos os dias e também sobre como ser um ser humano melhor, muita gratidão por tê-los na minha vida. Ao Simão, sempre disposto a ajudar, dar carinho, me alimentar e a tornar os momentos difíceis mais leves, quando possível. Obrigada.

Por fim, é necessário deixar um agradecimento à equipe que cuidou da minha saúde física e mental, porque ambas estiveram sob risco no último ano: Dr. Jone, Dr. Marcos Giordano e Dra. Cristiane. Obrigada por instalarem luz nessa estrada.

Quanto valeria um pensamento que nunca fosse transformado por seu objeto? Talvez escutando as coisas, os sonhos que as precedem, os delicados mecanismos que as animam, as utopias que elas trazem atrás de si, possamos aproximar-nos ao mesmo tempo dos seres que as produzem, usam e trocam, tecendo assim o coletivo misto, impuro, sujeito-objeto que forma o meio e a condição de possibilidade de toda comunicação e todo pensamento (LÉVY, 1998, p. 6).

GONZALEZ, Ana Carolina de Souza. **Museus que aprendem? A itinerância e a coprodução de conhecimentos na fronteira entre Ciência e Sociedade**. 2022. Tese (Doutorado em Informação e Comunicação em Saúde) – Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2022.

RESUMO

As práticas itinerantes desenvolvidas por museus e centros de ciência urgem por uma agenda de pesquisa que coloque a itinerância como o fenômeno central a ser estudado, com referenciais próprios, capazes de iluminar, principalmente, as inúmeras oportunidades de coprodução de conhecimentos que surgem ao longo do ir e vir, dos encontros com territórios tão diversos e das experiências vividas com os públicos e dentro da própria equipe. As aprendizagens organizacionais que podem decorrer desses deslocamentos são centrais para ampliar e fortalecer a interação entre ciência e sociedade, promovendo maior engajamento público com a ciência, em um caminho para a busca de equidade e justiça social. Usando como estudo de caso o museu itinerante Ciência Móvel – Arte e Ciência sobre Rodas (Ciência Móvel), do Museu da Vida Fiocruz, inspirado em referenciais teóricos dos estudos sociais da ciência e tecnologia, e apoiando-se em diferentes perspectivas metodológicas (pesquisa documental, análises de bancos de dados do Museu da Vida e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e, principalmente, conversas de pesquisa com profissionais de diferentes perfis envolvidos no trabalho do Ciência Móvel), buscou-se desvelar os múltiplos espaços de coprodução de conhecimentos que se dão nas fronteiras que constituem o processo da itinerância, desde sua concepção até sua concretização nos territórios. De uma perspectiva institucional interna, que considera a criação, institucionalização e consolidação do trabalho do Ciência Móvel, às interfaces externas que englobam as relações tecidas nos/com os municípios onde as ações acontecem e com outros parceiros, foram descritos diversos contextos em que o cruzamento de fronteiras propiciou espaços potentes para a coprodução de conhecimentos. Foi possível ainda identificar as diferentes esferas que compõem o trabalho de um museu itinerante (gestão das viagens, formação, pesquisa, inovação, educação, comunicação institucional, cultura, relações intra e interinstitucionais, registro e memória, além de perspectivas transversais de avaliação e equidade, acessibilidade e inclusão) e as dimensões a partir das quais as aprendizagens organizacionais podem acontecer (documental, estrutural, procedimental, conceitual, política, subjetiva/afetiva e profissional). Os resultados apontaram que, ao longo da existência do Ciência Móvel, tais aprendizagens, na maior parte dos casos, nasceram a partir da empiria das vivências e foram impulsionadas pelos tensionamentos, disputas, enfrentamentos institucionais,

experiências problemáticas e questionamentos dentro da própria equipe. Apesar das “dores” inerentes ao itinerar, a tese permitiu explicitar as “delícias” do pensar e do fazer da itinerância, testemunhando o potencial dessa constante hibridização com o outro para promover diferentes e novas iniciativas de interação entre ciência e sociedade, colocando-se, assim, como uma importante oportunidade para o aprimoramento das ações de divulgação científica enquanto compromisso institucional.

Palavras-chave: museus itinerantes; itinerância; fronteiras; coprodução de conhecimentos; aprendizagem organizacional.

GONZALEZ, Ana Carolina de Souza. **Museums that learn? Itinerancy and co-production of knowledge on the boundaries between Science and Society**. 2022. PhD dissertation (PhD in Information and Communication in Health) – Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2022.

ABSTRACT

The traveling practices developed by science museums and science centres call for a research agenda that places itinerancy as the central phenomenon to be studied with its own principles. These principles underpin the countless opportunities for knowledge co-production that emerge from the encounters with highly diverse territories, the team's learning experiences with the public and within the team itself every time the museum travels. The institutional learning that could arise from these displacements is central to expand and strengthen the interaction between science and society, promoting greater public engagement with science, in view of equity and social justice. Taken as the case study the "Mobile Science – Art and Science on Wheels" (Mobile Science), the traveling museum of Museu da Vida Fiocruz, this dissertation sets out to uncover the multiple spaces of co-production of knowledge that take place at the boundaries, a concept inherent to the whole process of itinerancy, from its conception to its realization within the territories. The research was inspired by theoretical references from Social Studies of Science and Technology and was composed of different methodological perspectives (archival research; analyses of institutional databases and qualitative research conversations with professionals of different profiles involved in Mobile Science activities). Several boundary-crossing contexts were discussed as powerful spaces for co-production of knowledge taking into consideration not only a perspective from within the institution (from the inception to the consolidation of Mobile Science) but also from an external perspective (i.e. interfaces that encompass the relationships between science and society that take place in and with the cities and towns). The professionals highlighted the complexity related to the traveling museum's responsibilities, such as trips management, training, research, innovation, museum education, institutional communication, culture, intra and inter-institutional relationships, documentation, evaluation, equity, accessibility and inclusion. In addition, the dimensions from which organizational learning can take place (documentary, structural, procedural, conceptual, political, subjective/affective and professional) were identified. The results showed that, throughout the existence of Mobile Science, these learning opportunities, in most cases, emerged from practical experience and were driven by tensions, disputes, institutional challenges, experiences and reflections amongst the team. Despite the usual "pains" associated with the traveling practices of museums, this dissertation also made it possible to expose the

"delights" of doing itinerancy, witnessing the potential of this constant hybridization with the other to promote different and new ways of interaction between science and society. Itinerancy can be a huge opportunity to improve science communication activities and strengthen the institutional commitment to dialogue with the society.

Keywords: traveling museums; itinerancy; boundaries; knowledge co-production; organizational learning.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Dança do Pote, feita com moradores da comunidade quilombola do bairro Barbosa, em Janaúba, durante a cerimônia de abertura da ação do Ciência Móvel	27
Figura 2 – Aparato interativo Casa Maquete	28
Figura 3 – Agenda de ações que o Ciência Móvel desenvolveria em 2020	30
Figura 4 – Informações gerais e etapas previstas no desenho da pesquisa	69
Figura 5 – Capas dos principais documentos que subsidiaram a pesquisa documental	70
Figura 6 – Unidade móvel que transporta todas as atividades do CM	97
Figura 7 – Registros de diferentes momentos do CM	101
Figura 8 – Alguns registros das atividades do CM no seu formato atual	106
Figura 9 – Participação histórica da itinerância no público do MV, 1999-2019.....	120
Figura 10 – Gráfico com a representatividade proporcional do público das ações de itinerância frente ao total do MV (1999-2019).....	121
Figura 11 – Ausência de equipamentos e oferta cultural nas cidades que receberam o CM (2006 – 2019).....	126
Figura 12 – Gráfico com porte das cidades visitadas pelo CM de acordo com a classe populacional (2006 – 2019).....	129
Figura 13 – <i>Print</i> da página do software com a análise qualitativa dos temas que surgiram ao longo das conversas	135
Figura 14 – Representação esquemática de organização de fronteira, seu objeto, as redes e atores envolvidos nos dois lados da fronteira para o desenvolvimento de uma ação de um museu ou centro de ciências itinerante	185
Figura 15 – Esferas de atuação que constituem o trabalho do CM (à esquerda) e são fontes para diferentes dimensões de aprendizagem organizacional (à direita)	198
Figura 16 – Foto enviada à autora pelo Chefe do MV em março de 2022.....	201

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Perfis, identificação e informações gerais dos participantes da pesquisa após os testes, com seu tempo de experiência no CM.....	84
Quadro 2 – Configuração (empacotamento/ <i>assemblage</i>) dos temas, módulos e atividades do CM oferecidas ao público a partir de 2017 até a presente data (2022).....	103
Quadro 3 – Dimensões de coprodução de conhecimentos/aprendizagens identificadas a partir das falas dos participantes da pesquisa.....	161

LISTA DE SIGLAS

ABC	Academia Brasileira de Ciências
ABCMC	Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência
CECIERJ	Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro
CEP / EPSJV	Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio
CM	Ciência Móvel – Arte e Ciências sobre Rodas
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COC	Casa de Oswaldo Cruz
ECSITE	Rede Europeia de Centros e Museus de Ciência
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EM	Escola Municipal
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRAM	Instituto Brasileiro de Museus
ICICT	Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde
ICOM	Conselho Internacional de Museus
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INCA	Instituto Nacional de Câncer
INCT - CPCT	Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia
Libras	Língua brasileira de sinais
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
MCTPUCRS	Museu de Ciência e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
MN	Museu Nacional
MV	Museu da Vida
NEPAM	Núcleo de Estudos de Público e Avaliação em Museus

OMS	Organização Mundial de Saúde
PIB	Produto Interno Bruto
PNEM	Política Nacional de Educação Museal
PPGICS	Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde
PQ	Plano Quadrienal
PROMUSIT	Programa Museu Itinerante
RCLE	Registro de Consentimento Livre e Esclarecido
Sagin	Serviço de Apoio à Operação, Gestão e Infraestrutura do MV
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
Sesc	Serviço Social do Comércio
Sitin	Serviço de Itinerância
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

PRÓLOGO	22
DAS ERRÂNCIAS E ITINERÂNCIAS DA PESQUISADORA E DO PESQUISAR	24
1 INTRODUÇÃO	33
2 MUSEUS: EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO E O APORTE DOS ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA	39
2.1 DA CRIAÇÃO DOS MUSEUS COM TEMÁTICA CIENTÍFICA AO RECONHECIMENTO DO PÚBLICO COMO ELEMENTO CENTRAL DE SUAS PRÁTICAS	42
2.1.1 Os museus de ciência e a transformação da sua relação com a sociedade: o público como protagonista da experiência museal	46
3 OLHANDO PARA FORA DOS MUROS DOS MUSEUS: INCLUSÃO SOCIAL E AMPLIAÇÃO DAS FORMAS DE INTERAÇÃO ENTRE CIÊNCIA E SOCIEDADE	47
3.1 A ITINERÂNCIA COMO AMPLIFICADORA E DIVERSIFICADORA DO DIÁLOGO COM O PÚBLICO	49
3.1.1 Museus itinerantes no cenário nacional: contextos, motivações, potências e desafios contemporâneos	54
4 FRONTEIRAS: SEUS OBJETOS, ORGANIZAÇÕES, MOVIMENTOS E SEU POTENCIAL DE COPRODUZIR CONHECIMENTOS	60
4.1 OS NECESSÁRIOS ESPAÇOS, REDES E HETEROGENEIDADES DAS/NAS FRONTEIRAS.....	64
5 PERCURSO METODOLÓGICO	68
5.1 DA PESQUISA DOCUMENTAL	70
5.2 INVESTIGANDO OS CAMINHOS PERCORRIDOS: AONDE E PARA QUANTOS CHEGAMOS?	73
5.2.1 Os registros da itinerância no Museu da Vida	74
5.2.2 Porte populacional e a presença de equipamentos de ciência e cultura nas cidades que receberam o Ciência Móvel	75
5.3 QUEM FALA SOBRE AS EXPERIÊNCIAS QUE ACONTECEM NO COTIDIANO DAS FRONTEIRAS QUE CONSTITUEM A ITINERÂNCIA?	76
5.3.1 De sujeitos da pesquisa a participantes da pesquisa	77

5.3.2	Da entrevista em profundidade à conversa como abordagem de pesquisa	80
5.3.3	A análise à luz da perspectiva da imersão e cristalização	84
6	DO NASCIMENTO AO AMADURECIMENTO E INSTITUCIONALIZAÇÃO DA ITINERÂNCIA NO MUSEU DA VIDA: O APRENDIZADO CONSTRUÍDO POR DENTRO	86
6.1	CIÊNCIA MÓVEL - ARTE E CIÊNCIA SOBRE RODAS: O MUSEU DA VIDA EM ITINERÂNCIA	94
7	O MUSEU DA VIDA E SUA SINGULARIDADE: COMPROMISSO SOCIAL, INTERIORIZAÇÃO E OS NÚMEROS DA ITINERÂNCIA	118
7.1	O MUSEU DA VIDA MUITO ALÉM DAS SUAS FRONTEIRAS	119
7.2	O CIÊNCIA MÓVEL E AS GEOGRAFIAS VISITADAS: PORTE POPULACIONAL E OFERTA CULTURAL DOS/NOS MUNICÍPIOS.....	124
8	COPRODUZIR COM/NAS FRONTEIRAS E SUAS PERMEABILIDADES ... 134	
8.1	MUSEUS ITINERANTES: A DOR E A DELÍCIA DE SER O QUE É	135
8.2	DE QUANTAS CIÊNCIAS SE FAZ A ITINERÂNCIA?	145
8.3	O LUGAR DO ENCONTRO, DA EXPERIÊNCIA E DA APRENDIZAGEM	158
8.4	REFLEXÕES PARA UMA EPISTEMOLOGIA DA ITINERÂNCIA	184
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS	189
	REFERÊNCIAS	203
	APÊNDICE A – ROTEIRO PARA CONVERSA COM CRIADORES/CONCEPTORES DO CIÊNCIA MÓVEL	221
	APÊNDICE B – ROTEIRO PARA CONVERSA COM COORDENADORES DE VIAGEM DO CIÊNCIA MÓVEL	223
	APÊNDICE C – ROTEIRO PARA CONVERSA COM TÉCNICOS/OPERADORES DO CIÊNCIA MÓVEL	225
	APÊNDICE D – ROTEIRO PARA RODA DE CONVERSA COM MEDIADORES DO CIÊNCIA MÓVEL	227
	APÊNDICE E – ESTATÍSTICA DAS AÇÕES DESENVOLVIDAS PELO CIÊNCIA MÓVEL DESDE A SUA INAUGURAÇÃO ATÉ A INTERRUPÇÃO DE SUAS ATIVIDADES PELA PANDEMIA DE COVID-19 (2006 – 2019)	230
	APÊNDICE F – REGISTRO DE CONTABILIZAÇÃO DE PÚBLICO DO MV	244
	APÊNDICE G – OFERTA CULTURAL NAS CIDADES VISITADAS PELO CM SEGUNDO A PESQUISA DE INFORMAÇÕES BÁSICAS MUNICIPAIS 2018,	

REALIZADA PELO IBGE	246
APÊNDICE H – QUANTITATIVO E CLASSE/PORTE POPULACIONAL DOS MUNICÍPIOS QUE RECEBERAM AÇÃO DO CM	251
ANEXO A – DOCUMENTO DE CONTRAPARTIDAS PARA OS MUNICÍPIOS E/OU INSTITUIÇÕES QUE CONVIDAM O CM	254
ANEXO B – TERMO DE COMPROMISSO FIRMADO ENTRE OS MUNICÍPIOS E/OU INSTITUIÇÕES E A COORDENAÇÃO DO CM PARA A REALIZAÇÃO DA AÇÃO DO MUSEU ITINERANTE	266

PRÓLOGO

No meio do caminho havia uma pandemia. Havia uma pandemia no meio do caminho.

Por favor, permitam-me falar em 1ª pessoa, com meu estilo verdadeiro: esse misto de influência acadêmica, poesia em meio ao caos e uma profunda e desconcertante paixão por tudo aquilo a que me dedico. Sei que é incomum uma tese de doutorado ter um prólogo, mas foi a forma que encontrei para externar esse atravessamento, suas consequências, as feridas que foram abertas e o lento processo de cicatrização.

Talvez vocês estejam tendo um primeiro contato com esse material em março de 2022 - ou muito depois disso, para aqueles que lerão a versão final da tese - porque ainda não sabemos se a Capes ampliará os prazos para as defesas. Mas gostaria que soubessem que essa parte que agora vocês leem foi escrita em julho de 2020, quando não dava mais para sustentar a peneira com a qual eu tentava tapar o sol. Era preciso deixar queimar e arder. “Tudo vai passar”, mas não passou a tempo.

Muitas pessoas que em diferentes momentos leram o meu projeto de pesquisa falaram, aos seus modos, que eu tinha um *projeto de vida* e não um projeto de tese. Isso sempre fez bastante sentido para mim e me dava ainda mais gana de mergulhar nele.

Ocorre que quando a peneira saiu da frente do sol, esse tal projeto - gestado carinhosamente em 2017, aprovado pela banca do processo seletivo para o doutorado no final daquele ano, encorpado ao longo de 2018, apresentado em congressos em 2018 e 2019, aprovado e aprimorado pela banca de qualificação no final de 2019 e rigorosamente avaliado, enquadrado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fiocruz (CEP) em março de 2020 - simplesmente deixou de ser viável.

A pesquisa de campo, coração do projeto, seria realizada em viagens de um museu itinerante agendadas para acontecer nos meses de abril, maio e junho de 2020. Era definitivamente uma pesquisa que se alimentava do potencial de aglomerações – o público que visita um museu itinerante que está de passagem por sua cidade -, promovendo encontros em torno do compartilhamento de saberes e da coprodução de novos conhecimentos. Era uma pesquisa motivada pelo desejo de estar com outros, ouvir outros, aprender com outros. Era uma pesquisa que queria estudar esse *outrar-se* a partir da ação de um museu itinerante.

Como todos os museus do mundo, o objeto de estudo também teve suas atividades interrompidas em março de 2020, sem previsão de retorno. Imaginem um museu itinerante da **Fiocruz** saindo por aí promovendo aglomerações...

Eu poderia, de alguma maneira, tentar buscar públicos que participaram de ações anteriores, mas muito teria se perdido nessa distância temporal. Além do mais, é necessário, ético e empático respeitar as angústias daqueles que vivem nos territórios, seus sofrimentos e suas histórias nesse enfrentamento da pandemia. Seria quase leviano descolar-se da realidade e fazer entrevistas para resgatar boas lembranças em meio a tantas perdas, dor e dúvidas. Muitos tiveram que se reinventar e comigo não poderia ser diferente.

Talvez o caminho para a nova pesquisa esteja na maior lição que o distanciamento social trouxe. Aceitar esse “convite forçado” a uma imersão interna, olhar para dentro e renascer. Ainda que à luz do mundo externo e do tanto que aprendemos ao longo das estradas percorridas por esse museu e nos encontros promovidos em cada município, uma **itinerância pelo interior desse museu** é o caminho que se ilumina nesse momento. Essa é a perspectiva que nos conduzirá na busca por entender os rastros da itinerância que imprimiram marcas nesse museu.

Com isso, foram mudados os sujeitos da pesquisa, os roteiros de entrevista, a perspectiva teórico-metodológica de análise e a discussão de fundo. Dezenas de páginas escritas para a qualificação perderam sentido. Outra submissão ao CEP precisará ser feita. Novos referenciais teóricos precisarão ser estudados. Escrevo para vocês do alto de um sufocante ponto de interrogação. Ainda não sei que tese vai sair, mas sei que ela vai ter aquele mesmo misto de influência acadêmica, poesia em meio ao caos e uma profunda e desconcertante paixão por tudo aquilo a que me dedico.

Mesmo com o curto tempo que restou para tantas reconstruções, prometo ainda me esforçar para que a pesquisa esteja à altura da Fiocruz, do Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (PPGICS/Icict), da Casa de Oswaldo Cruz, do Museu da Vida, do Ciência Móvel (e de todos os outros museus itinerantes) e, principalmente, do nosso povo, que é quem dá realmente sentido a todo esse mergulho obstinado. Desejo que vocês tenham uma ótima leitura nas páginas seguintes. Essas que eu ainda começarei a escrever assim que as lágrimas secarem.

DAS ERRÂNCIAS E ITINERÂNCIAS DA PESQUISADORA E DO PESQUISAR

Sempre fui uma grande interessada pelo campo da saúde, mas sabia que medicina não era a minha vocação. Ainda no ensino fundamental ficou claro o meu fascínio pelas aulas de ciências e pelas práticas nos laboratórios. Eu já sabia! Queria ser cientista da saúde!

Busquei então a graduação em Ciências Biológicas – Modalidade Médica, na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), um curso pensado e concebido para a formação de pesquisadores em Biociências. Já no segundo período iniciei um estágio no Laboratório de Biologia Molecular do Centro de Transplante de Medula Óssea do Instituto Nacional de Câncer (INCA). Submergi no fechado mundo dos termos técnicos quase impronunciáveis. Fiz vários outros estágios, mas permaneci nesse laboratório por muitos anos, onde também fiz a parte prática da minha dissertação de mestrado, enquanto aluna do programa de pós-graduação de Ciências Morfológicas, também da UFRJ. Foram sete anos de grande importância: as responsabilidades, as relações, o encontro com o mundo acadêmico, as pressões, as primeiras apresentações de trabalho em congressos e um prêmio, ainda no quinto período da graduação. No entanto, com o passar dos anos, duas questões me preocupavam e mantinham meus pés bem fincados no chão. Primeiro, uma falta de horizonte quanto a uma inserção profissional formal. Depois, à medida que eu me especializava, ficava cada vez mais difícil conversar e explicar para as pessoas o que eu fazia. Minhas pesquisas tinham financiamento público e a sociedade pouco entendia o que estava sendo feito, afinal, todos se preocupavam somente com a comunicação entre seus pares. Essas inquietações foram ficando cada vez mais fortes. Entrei no INCA em 1999 e, em 2006, após defender a dissertação de mestrado, percebi que entrar no doutorado seria uma decisão equivocada. Decidi então que era o momento de fazer uma pausa. Quem sabe eu conseguiria dar um passo atrás e depois dar vários à frente?

Distribuí currículos, servi café em congressos, participei de diferentes processos seletivos, fui aprovada em alguns, mas escolhi ficar onde eu poderia buscar respostas para alguns daqueles meus incômodos.

Passei então a integrar a equipe do Departamento Nacional do Serviço Social do Comércio (Sesc) que fazia a coordenação de um grande projeto de educação, divulgação e popularização da ciência, abrangendo todo o território nacional, o Sesc Ciência. Viajei para quase todos os estados do país, levando exposições itinerantes com temáticas diversas, implantando centros de ciências de pequeno porte e coordenando a formação de equipes de mediadores que fazem o atendimento ao público dessas atividades de divulgação da ciência. Uma nova realidade descortinou-se! O mundo da ciência existia para muito além dos

laboratórios de pesquisa e daquele vocabulário da biologia molecular que eu dominava. Precisei estudar muito e me apropriar desses novos referenciais, até então desconhecidos para mim. Era mesmo possível falar de ciência e fazer-me entender, era possível ouvir e considerar a opinião das pessoas, era possível ir em busca do contraditório, da dúvida, do debate. Encontrei pessoas e ouvi histórias que mudaram meu entendimento sobre como a sociedade vê e se interessa pela ciência. Efetivamente descobri-me como uma profissional da educação não formal, da divulgação e popularização da ciência (o que é facilmente percebido pelo estilo de escrita que adotei nas partes onde desviar do “acadêmico” nos é permitido).

Cinco anos mais tarde (2012) entrei para a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) em um concurso para o perfil de Divulgação Científica em Museus, no Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz. No primeiro ano trabalhei com a interface entre arte e ciência, no Ciência em Cena, um dos espaços de visitação do Museu, recebendo o público morador do território da Fiocruz, estudantes e professores de escolas públicas e privadas, grupos com diferentes deficiências, famílias e idosos. Mais encontros que me transformaram e consolidaram essa mudança da minha relação com a ciência, com a comunicação, com o outro, afinal, todas essas dimensões convergem para uma só: o conhecimento como bem público.

Em 2013, a nova gestão do Museu da Vida convidou-me para integrar a Seção Ciência Móvel, que viria a se transformar em Serviço de Itinerância anos mais tarde, no novo organograma do Museu, onde estou desde então. Passei a fazer a coordenação das viagens do Ciência Móvel por municípios da região Sudeste. Aos poucos percebi o desafio que é levar a Fiocruz, a Casa de Oswaldo Cruz e o Museu da Vida para várias cidades onde sequer existe um centro cultural, teatro, biblioteca pública ou museu. Os grupos que visitam esse museu itinerante têm experiências diversas, amplamente influenciadas por suas histórias, vivências, saberes, visões de mundo e, por isso, constroem relações múltiplas com esse museu que passa pela sua cidade. Em alguns momentos, recebi depoimentos espontâneos de diferentes públicos das cidades que visitei com o Ciência Móvel. Em outros, permiti-me apenas observar e ouvir aquele fenômeno social que ali acontecia. Que coisa mais rica! Do ponto de vista de quem estava ali para falar “pela ciência institucional”, desconheço mecanismo mais potente para fraturar certezas estabelecidas. Existe mesmo uma distinção entre conhecimento científico e popular? Novos encontros e a certeza de que muito pode ser aprendido a partir deles.

Depois de finalizar aquele mestrado no INCA lá em 2006, ainda nas ciências biomédicas, entendi que havia chegado o momento de fazer um mergulho teórico nas ciências humanas e sociais, buscando perspectivas de estudo que me auxiliassem a refletir sobre o potencial desses encontros, sobre o quão transformadores eles poderiam ser e, por conseguinte,

que me dessem um suporte para investigar de que maneira o próprio museu poderia aprender com esses encontros com geografias tão diversas e se ressignificar a partir deles. Coisas que só a itinerância faz...

Busquei programas de pós-graduação que me ajudassem a enriquecer esse olhar tão múltiplo e desafiador e que me inspirassem a construir esse caminho para o qual não existem muitos referenciais. Logo ficou claro que as minhas questões necessitavam de uma abordagem interdisciplinar, tendo em vista as muitas interfaces sobre as quais eu gostaria de me debruçar. As leituras e as discussões com os professores das disciplinas que cursei ainda como aluna externa trouxeram-me novos deslocamentos, desafios, desconstruções e novos entendimentos. Muitas eram as possibilidades de abordagem teórico-metodológica que poderiam me acompanhar nesse percurso, e várias me inspiravam: as perspectivas etnográficas, os estudos de recepção, as epistemologias do Sul e as linhas abissais, as comunidades de práticas, a memória social, os próprios referenciais da Educação Museal, a teoria das narrativas, o paradigma indiciário, os estudos da linguagem/discursos, o pensamento decolonial...

No entanto, eu me via naquela frase: “O que eu quero ainda não tem nome”.

Eu pensava em uma experiência que tivemos em Janaúba, município no norte de Minas Gerais, cujos primeiros habitantes foram *um povo cafuzo ou caboré, mescla de índios tapuias e quilombos, de negros que, fugindo do cativeiro, se estabeleceram no Vale do Gorutuba, tornando-se conhecidos como Gorutubanos*¹.

Na cerimônia de abertura das atividades ao público nessa cidade, moradores da comunidade quilombola do bairro Barbosa fizeram uma apresentação chamada Dança do Pote, em que mulheres dançam com um pesado jarro de barro na cabeça enquanto são cortejadas por homens. Fomos convidados a nos juntar e aprender aqueles passos carregados de história e sabedoria. Ao final, o jarro cai no chão e se quebra, repleto de doces e balas para o público (Figura 1).

A manifestação cultural remete a uma tradição de quando se casava a última filha de uma família e é uma alegoria para falar que, naquela casa, não nasceria mais nenhum filho, motivo pelo qual se quebra o “pote”. Eu vi os mediadores de um museu itinerante de ciências dançando e conversando com os quilombolas. Ninguém fica igual depois de uma troca dessas. Não mesmo...

¹ Ver Prefeitura de Janaúba (c2020).

Figura 1 – Dança do Pote, feita por moradores da comunidade quilombola do bairro Barbosa, em Janaúba, durante a cerimônia de abertura da ação do Ciência Móvel



Fonte: Acervo Ciência Móvel (2017)².

Registros da apresentação da Dança do Pote durante a cerimônia de abertura do Ciência Móvel ao público de Janaúba (MG), em abril de 2017. Notem que as mulheres quilombolas vestem uma blusa feita artesanalmente, blusa gorutubana, que foi considerada patrimônio imaterial e cujo registro busca preservar a tradição cultural de tecê-la manualmente, saber construído há séculos e transmitido de geração para geração. Agradecimentos: Mônica Brandão.

Em uma ocasião diferente, eu observava a visita de uma escola vinda da zona rural de outra cidade onde estávamos com o Ciência Móvel. Uma turminha dos seus 7 anos parou na frente do aparato interativo que chamamos de Casa Maquete (Figura 2). O mediador começou a falar sobre o consumo de energia elétrica de equipamentos que temos em casa, e as crianças rapidamente disseram que não havia energia elétrica onde moravam, enquanto começaram a contar sobre o funcionamento daqueles itens em suas casas. Era entender que não havia outro caminho que não fosse nos calar, ouvir, perguntar e aprender com aquele imenso conhecimento que as crianças nos ofertavam.

² As imagens que aparecem ao longo da tese, à exceção daquelas elaboradas pela autora, encontram-se armazenadas no *software One Drive* do Serviço de Itinerância do Museu da Vida e estão acessíveis aos colaboradores do setor. Seu uso foi autorizado a partir da assinatura de um termo de anuência institucional, como preconizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, o que será abordado na seção dedicada ao percurso metodológico.

Figura 2 – Aparato interativo Casa Maquete



Fonte: Acervo Ciência Móvel (2018, 2022).

Eureka! Era isso que eu queria estudar! Era isso que me motivava a tentar entrar em um doutorado de um programa interdisciplinar como o PPGICS, doze anos depois do mestrado. E esses são apenas dois de incontáveis exemplos que eu vivenciei. Imagine se considerássemos cada pessoa da equipe, todas as experiências que são vividas, todas as viagens, tudo o que é ouvido, trocado, mexido, despertado... Todos os dias somos instados a trazer novos olhares, novas abordagens, buscando compreender as particularidades das audiências, suas condições de vida e a necessidade permanente de fazermos esses deslocamentos simbólicos para que seja realmente possível gerar encontros com o outro.

Nesse exercício de tentar melhor enxergar o outro e a mim mesma nessa relação com o outro percebi quantas fronteiras eu cruzei ao longo da minha trajetória: áreas de conhecimentos/disciplinas, locais, referenciais, hierarquias. Tais cruzamentos foram

fundamentais para a minha formação, pois me apresentaram com novas percepções sobre uma mesma questão e me modificaram. As fronteiras também são essenciais para eu entender essa relação entre o museu itinerante e esses tantos encontros que acontecem nas cidades por onde ele passa, permitindo-me buscar a perspectiva de investigação que eu desejava. Inspirada e motivada pelas trocas sempre tão ricas e provocadoras com a minha orientadora, assumi então que as fronteiras e seus conceitos subjacentes seriam a melhor escolha para acolher as minhas inquietações e guiar minhas reflexões.

E, mais uma vez, isso é parte das dores e das delícias que a só itinerância traz. Itinerar é preciso e é mesmo um ato de profunda coragem, especialmente quando falamos de museus itinerantes e toda a engrenagem de pessoas, processos, providências e responsabilidades que estão contidos no “fazer acontecer” de uma unidade móvel. É extremamente cansativo, requer investimento pessoal e financeiro, traz inúmeros constrangimentos institucionais, mas... tem tudo e muito mais do que escrevi acima. E é exatamente por isso que não se pode criticar e escrever sobre itinerância sem vivê-la, sem fazê-la acontecer, sem entregar um pouco do seu suor para enfrentar os tantos desafios que são inerentes a ela.

E por isso eu assumi o compromisso, nesta pesquisa, de ir atrás de investigar essa singularidade da itinerância e entender as marcas que ela deixa em quem se coloca em movimento junto com ela e como essas marcas podem – e devem – reverberar dentro da instituição de origem, sem esquecer que as instituições são feitas de pessoas. Foi inspirada pelo viver e compartilhar experiências que busquei conceitos para teorizar a itinerância e depois, então, voltar a olhar para a estrada. Há o conhecimento canônico empacotado nesse museu itinerante de ciências que se desloca. Há muito conhecimento vivencial naqueles que estão nas geografias para onde nos deslocamos. Há muito novo conhecimento sendo coproduzido quando as fronteiras são cruzadas e esses tantos conhecimentos se encontram. Esse cruzar de fronteiras faz-nos diferentes. Voltamos diferentes de cada itinerância e seguimos diferentes para uma nova itinerância.

Em função da pandemia de Covid-19, esta pesquisa passou por profundas transformações, como mencionado no Prólogo. Embora a agenda de viagens do Ciência Móvel para 2020 já estivesse inteiramente preenchida, a última ação aconteceu no final de 2019 e todo o restante teve que ser cancelado.

Em fevereiro de 2022, entrei na minha sala de trabalho no Museu da Vida e o quadro onde organizamos os agendamentos de viagens do Ciência Móvel ainda estava assim (Figura 3), parado no tempo, com a agenda prevista para 2020:

Figura 3 – Agenda de ações que o Ciência Móvel desenvolveria em 2020

Mês	Data	Viagens	Relatório
JAN			
FEB			
MAR	11 A 14 25 A 29	MANGABEIRA (RJ) 120 ANOS FIOCRUZ / CORREIOS	RODOLFO/LAIS MARIÁ/LEANDRO FORÇA TÁCTICA
ABR	01 A 03 15 A 18	PARAÍBA GRANDE - SP JECEÁBA MG - CORONA -	FÉ/LAIS LEANDRO/SIMÃO RODOLFO/LAIS LEANDRO/MARCELO
MAI	06 A 09 20 A 23*	GUACUÍ (ES) JUIZ DE FORA (MG)	FÉ LAIS/PAULO
JUN	03 A 06 17 A 20	SIMÃO PEREIRA (MG) CAXAMBU (MG)	FÉ LAIS/PAULO
JUL	08: 12 A 18	FORMAÇÃO DE MEDIADORES SBPC - NATAL (CASA DO MAGRÃO)	
AGO	05 A 08 19 A 22	CAMBUIRA (MG) + RENATA FONTANETTO JAIBA (MG)	FÉ/LAIS LAIS
SET	10 A 12 23 A 26	MARICÁ (RJ) ITAPETICIPA (MG)	FÉ/PAULO LAIS
OUT	21 A 24	→ POMPEU (RJ) SNCT (DIA 25/10 2º TORNEIO ELEIÇÕES)	LAIS
NOV	11 A 14 25 A 28	MITERDI (RJ) ITAPETININGA (SP)	FÉ LAIS/PAULO
DEZ	09 A 12	SÃO PAULO (SP)	

NÚMEROS DO C.M. ATÉ DEZ 2019
 VISITANTES 825.175
 VIAGENS: 198
 MUNICÍPIOS: 123
 KM RODADOS: 102.441

FÉRIAS
 ANA - 08 a 26/06 (20 dias)
 FÁBÍOLA - 19/10 a 17/11 (30 dias)
 FERNANDA -
 FLÁVIA - 06 a 17/01
 LAIS - 06/01 a 10/02
 MÍLIANA - 06 a 26/01
 PAULO - 01 a 30/04 + 4 a 15/5
 RODOLFO - 30/03 a 03/04

COORDENAÇÃO EM VIAGEM
 96474.9051
TECNÍCIOS EM VIAGEM
 96474.3553

CIDADES EM VIAGEM:
 EM VIAGEM
 CIDADES EM AZUL
 CONFIRMADAS

18ª SEMANA NACIONAL DE MUSEUS
 18 a 24

*** 2º SEMESTRE**
 1ª AÇÃO EM SÃO PAULO (SP)

6-10. ABCMC IV Encontro.

6-8. FEST. MATEMÁTICA

Fonte: Elaborada pela autora (2022).

Fiquei um bom tempo parada, sozinha, olhando para ele. Lembrei-me de tantas histórias que vivi e do tanto que aprendi nesses anos com o Ciência Móvel. Entristeci-me pelas histórias que deixaram de ser vividas nessas linhas que ainda estavam escritas e por tantas vidas que foram perdidas... Quantos novos encontros jamais acontecerão!

Pensei no meu papel nisso tudo...

Depois de estarmos sozinhos por tanto tempo, em isolamento social, circunscritos na nossa própria casa, privados de nos deslocarmos, é um oásis poder desenvolver uma pesquisa que retoma e fala de encontros com tantos outros, de experiências e de fronteiras que são cruzadas. Nunca foi sobre neutralidade na pesquisa. Sempre foi sobre afetos e os desafios que eles nos impõem nos processos de escuta da pesquisa. Mais uma vez, é sobre deslocar-se, nas suas mais diversas dimensões.

No meio dessa travessia da pandemia, dediquei alguns meses à preparação para um processo seletivo de doutorado sanduíche e fui aprovada pelo programa Capes-Print/Fiocruz. Muitas páginas, incertezas, angústias e lágrimas depois, tive então o privilégio de atravessar o oceano e chegar ao Reino Unido em março de 2021, onde fiquei por sete meses, minha primeira experiência morando fora do Brasil (em toda a minha vida, eu havia, no máximo, me mudado de bairro).

Eu poderia rascunhar um capítulo inteiro sobre essa experiência, com um ingrediente

apimentado de vivê-la num mundo pandêmico, mas vou optar por destacar o que essa minha itinerância trouxe de reflexões sobre o meu objeto de estudo, um MUSEU DE CIÊNCIAS ITINERANTE.

Para além de tudo o que vivi e aprendi, dos artigos e livros a que tive acesso nas bibliotecas e de todos os professores e pesquisadores incríveis com os quais tive contato na Universidade de Exeter, tive a oportunidade de realizar uma pesquisa em três museus de ciência de Londres: *Natural History Museum*, *Science Museum* e *Wellcome Collection*. A partir do protocolo de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Exeter, entrevistei os profissionais responsáveis pelas atividades de itinerância nesses museus e realizei reuniões técnicas informais com outros que indiretamente também atuam nos processos de itinerância das instituições. Embora esses dados estejam guardados para publicação ou para um potencial projeto de pós-doc, compartilho aqui algumas das minhas impressões.

Ao entrar em contato com esses museus, meu desejo era conhecer se eles trabalhavam com unidades móveis – como museus itinerantes –, inclusive para poder colocar em perspectiva o que eu estava estudando no Brasil. Ocorre que nenhum deles desenvolve atividades nesse modelo. Quem já o fez, foi apenas em ações pontuais, com patrocínio específico. Eles apenas fazem itinerância de exposições, e geralmente as grandes. Aproveitei a oportunidade da entrevista para perguntar os motivos de eles não trabalharem com unidades móveis. Ouvi que são projetos de alto custo, que demandam muita equipe e manutenção e que o retorno financeiro não compensava. Retorno financeiro. Sim, é com isso que eles trabalham. Essa é uma das principais metas institucionais para aferir a produtividade do trabalho deles.

Ao perguntar-lhes sobre as principais razões históricas que levaram aqueles museus a trabalharem com itinerância de exposições, eles contaram-me sobre o potencial de gerar receitas para a instituição, haja vista que os espaços que hospedam tais exposições pagam algo semelhante a um aluguel para recebê-las.

Eu não ouvi nenhuma menção às relações que as práticas itinerantes podem ter com as questões de *science communication*, com interiorização, com a preocupação de estar em locais com pouca oferta de equipamentos culturais, com justiça social ou ao compromisso de chegar a grupos minorizados amplamente excluídos se comparados com públicos que comumente visitam museus. E sabemos que todas essas são questões pujantes inclusive para países europeus.

Naquele momento, perguntei-me se já não havia mais nenhuma possibilidade de colocar a minha pesquisa no Brasil em perspectiva com essa experiência internacional ou se a perspectiva estava absurdamente escancarada.

Em um cenário macro, eu vivi num Brasil dos anos 2004 a 2015, onde havia um departamento de popularização e difusão de ciência e tecnologia dentro da Secretaria de Inclusão Social do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Na minha experiência particular, trabalho em um setor de itinerância de um museu público de ciências que realiza todas as suas atividades gratuitamente, cujos objetivos de atuação estão integralmente comprometidos com o enfrentamento das iniquidades e a busca por inclusão social a partir da popularização da ciência e da cultura. E nós temos uma unidade móvel. E junto dela temos também o compromisso institucional de a manter viva e a coragem de enfrentar as inúmeras dificuldades que vêm a reboque.

Essa experiência foi um enorme aprendizado para refletir e entender que existem diferentes maneiras de olhar a itinerância. E isso me mostrou exatamente a importância de dar destaque ao que o dito “sul global” desenvolve nessa área e reconhecer sua liderança em conceber atividades socialmente comprometidas e engajadas. A lógica do “norte” não se aplica. Para nós é importante saber aonde chegamos e para quem chegamos. E, nesse sentido, é muito rico pensar como, com quem e em que circunstâncias podemos coproduzir conhecimentos. Ou seja, entendemos que não nos basta pensar em “como vamos”, mas, principalmente, refletir sobre “como voltamos”. Nosso compromisso é com essa epistemologia da coragem, de quem coloca um museu itinerante na estrada.

1 INTRODUÇÃO

Os museus, ao longo do tempo, foram sendo reconhecidos como guardiões da memória de um tempo, um local, um povo, um tema, com muito conhecimento acumulado a ser compartilhado. Mas será que os museus também se prepararam para ouvir e reconhecer o conhecimento do outro? De meros repositórios de objetos que testemunhavam um acontecimento, tais instituições foram gradativamente revendo seus papéis e a maneira de acolher e relacionar-se com seus públicos.

Atualmente, a literatura acerca dos museus mostra que as conhecidas funções de preservar, pesquisar e comunicar flertam insistentemente com outras, como se as convidassem a se juntar à missão dessas instituições. Olhando para a função de comunicação, o ato de expor é tradicionalmente predominante em relação a outras formas de comunicar, muito embora haja em várias instituições museológicas uma tentativa de maior equilíbrio entre outras possibilidades de comunicação que possam levar em consideração os diferentes *backgrounds* dos seus visitantes, suas motivações, experiências prévias e o que eles têm a dizer.

Essa ampliação de escopo de atuação dos museus está principalmente ligada ao esforço de olhar para o outro para poder olhar melhor para si mesmo. Foi preciso buscar novas práticas de educação e comunicação para assumir o desafio de colocar os visitantes como protagonistas da experiência museal.

Esse salto implica uma abertura que traga maior capacidade de escuta e busque a tão difícil equidade de vozes. Saber ouvir e considerar o que é dito desdobra-se em necessárias negociações e flexibilizações. Exige que se esteja preparado para ver serem desestabilizadas algumas certezas estabelecidas. Exige que se assuma a possibilidade de coproduzir conhecimentos e aprender uns com os outros. Muitos horizontes podem ser descortinados nesse movimento de afastar-se e aproximar-se do outro. E, para isso, não há modelo mais potente que a itinerância, que coloca em movimento o museu em direção a onde o público vive, e não o usual oposto.

Os questionamentos e motivações para a presente pesquisa nasceram, então, do lugar de atuação da presente autora (um museu de ciências itinerante), do ir e vir e do quão pouco reflexiva tem sido a discussão sobre os museus itinerantes, suas potencialidades, desafios e singularidades. Há um total silenciamento sobre como o próprio museu pode se transformar a partir desse movimento e das relações com seu público, ainda mais quando esses encontros se dão em geografias tão distintas, como nas práticas itinerantes. Dentre outros aspectos, a presente tese coloca-se como um convite à reflexão e almeja apresentar a itinerância como dilatadora do

diálogo desse museu com suas audiências. Igualmente, há também um importante espaço para interrogar como os deslocamentos – reais e simbólicos – constitutivos da itinerância imprimem marcas. Em primeira instância, em quem se põe em movimento; em seguida, em quem vive as mais diversas experiências no território; e, por fim, em quem faz a itinerância acontecer: os profissionais de diferentes perfis que vivem o cotidiano da itinerância.

Para os Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia, os museus de ciência podem ser considerados dispositivos que estão na fronteira entre ciência e sociedade. A fronteira é esse lugar poroso, rico em possibilidades, onde os dissimilares se encontram e as transformações conjuntas acontecem. Trata-se de um *lócus* privilegiado, uma vez que todo objeto de fronteira é um espaço de negociação onde conhecimentos e sentidos podem ser construídos, de forma compartilhada.

É preciso reconhecer que as práticas itinerantes trazem outro grau de complexidade e configuram uma ecologia que amplifica em muito esse potencial que a instituição/organização de fronteira possui de aprender com o “outro lado” da fronteira, à medida que se translada para territórios tão diversos. Mais do que isso, há um importante espaço ainda para indagar se o próprio museu é afetado por esse movimento. Se sim, como se transformam por meio dos enredamentos das relações que são tecidas nos encontros com seus públicos e dentro da própria equipe?

A itinerância provoca-nos a perceber quantos horizontes podem ser descortinados nesse movimento de afastar-se e aproximar-se do outro. Na perspectiva de *déficit* da divulgação científica (AFONSO *et al.*, 2022; DAVIES, S. R., 2015; LEWENSTEIN, 2003), geralmente se busca identificar como um museu ou uma exposição provoca modificações em seus públicos e gera impactos sobre estes, mesmo sendo essa uma questão absolutamente multidimensional e de mensuração controversa. A principal intenção da pesquisa que motivou esta tese foi inverter esse vetor e perguntar como um museu itinerante é transformado e ressignificado a partir das aprendizagens que se dão dentro da própria equipe e nas relações com os territórios. Essa transformação pode se relacionar com o desaguar de novos olhares, relações e entendimentos sobre o que é discutido, e como todos esses elementos podem reverberar sobre sua própria prática e sobre sua instituição de origem.

Essa diversidade é celebrada no encontro de diferentes: diferentes sujeitos, diferentes histórias de vida, diferentes concepções sobre um tema, diferentes experiências prévias, diferentes relações com o território, diferentes expectativas... e um mesmo museu itinerante. E será que esse museu continua sendo sempre o mesmo ou são justamente esses tantos encontros entre diferentes o produtor de mudanças?

A presente pesquisa emergiu dessa confluência, avançou e questionou-se ainda sobre a amplitude da coprodução de conhecimentos que pode se dar em contextos de itinerância dos museus e de suas exposições. Um mesmo arranjo, uma única seleção e empacotamento do conhecimento científico que viaja por diferentes espaços sociais, se mistura e se hibridiza, se encontra e se comunica com diferentes atores e sempre volta ao seu lugar de origem, mas nunca volta igual. Esta é a aposta.

Nesse sentido, a pesquisa apostou na busca por um referencial teórico-conceitual que desse conta do desafio de desvelar o que acontece nas inúmeras fronteiras que a itinerância de museus de ciência abre para estudo. Que também permitisse investigar a itinerância na sua essência, enquanto um fazer epistêmico, e que ajudasse a refletir sobre museus itinerantes na perspectiva de um ator que cruza fronteiras e promove encontros que são palco para variadas vivências. Um ator que pode se abrir para ouvir a sociedade, onde conhecimentos podem ser coproduzidos com seus visitantes e dentro da sua própria equipe. Ou seja, o museu enquanto um ator vivo que se envolve em experiências que podem resultar em diferentes perspectivas de aprendizagem organizacional.

Considerando as inquietações apresentadas, a pesquisa teve como **objetivo geral**:

Investigar se e como museus itinerantes, enquanto organizações de fronteira, se envolvem em experiências de coprodução de conhecimentos e se abrem à aprendizagem a partir das interfaces e dos encontros com seus públicos, seus parceiros e dentro da própria equipe, tomando o Ciência Móvel – Arte e Ciências sobre Rodas/Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz (CM) como condutor da investigação.

Com base no objetivo geral, foram traçados os seguintes **objetivos específicos**:

- 1) Identificar os marcos conceituais, institucionais e políticos da criação do CM no contexto do desenvolvimento das ações de itinerância do Museu da Vida.
- 2) Analisar o alcance das ações de itinerância do Museu da Vida, considerando o número de público atingido e a caracterização dos municípios que receberam o CM no que tange ao porte populacional e à oferta cultural.
- 3) Desvelar, a partir das visões e experiências de diferentes profissionais envolvidos com o CM, as esferas de atuação da itinerância e alguns dos encontros e eventos de fronteira

em que podem se dar os processos de coprodução de conhecimentos e suas diferentes dimensões de aprendizagem.

- 4) Propor um *framework* conceitual centrado nas fronteiras que propicie uma nova teorização acerca do pensar e do fazer de museus itinerantes.

A tese está, então, organizada de modo a trazer, inicialmente, alguns aspectos gerais e importantes pontos de ancoragem da pesquisa: a educação e a comunicação nos museus. Foi apresentado um panorama que vai desde a criação dos museus com temática científica até o reconhecimento do público como elemento central dessas instituições, com foco especial no desenvolvimento de ações extramuros e na criação de unidades móveis – museus itinerantes. Dentro de toda a potencialidade desse modelo de ação, são evidenciados dois grandes *gaps* teóricos: a pouca atenção dada a como os museus podem ser transformados na relação com seus públicos e a ausência de referenciais próprios para estudar as práticas itinerantes, apontando para a premência de uma agenda de pesquisa que olhe para os museus itinerantes como um objeto epistêmico singular.

A seção seguinte faz um mergulho para apresentar a itinerância como amplificadora e diversificadora do diálogo do museu com seus públicos, em um esforço assumido por algumas dessas instituições que passaram a enxergar seus visitantes como protagonistas da experiência museal. São apresentados os contextos, as motivações e os desafios para a criação e a continuidade de museus itinerantes no cenário nacional.

Foi necessário lançar-se na busca por referenciais teóricos e conceitos pujantes que servissem de esteio para estudar a principal questão da pesquisa: se e como museus – em contexto de itinerância – podem se envolver em experiências de coprodução de conhecimentos e se abrirem à aprendizagem a partir das interfaces e dos encontros com seus públicos, seus parceiros e dentro da própria equipe. Por isso, a Seção 4 dedica-se a apresentar uma miríade de conceitos que têm nas fronteiras seu elemento central e serão a inspiração para pensar e discutir a itinerância evidenciando suas singularidades.

Para que fosse possível alcançar os objetivos da tese, o percurso metodológico, apresentado na Seção 5, incorporou perspectivas quanti e qualitativas. A abordagem quantitativa permitiu investigar o alcance numérico de público das ações de itinerância dentro do MV (a partir do sistema de registros de público do museu), o porte populacional das cidades que receberam o CM e a presença ou ausência de equipamentos culturais nelas, a partir de um levantamento na base de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As

etapas qualitativas incluíram pesquisa documental para situar histórica e institucionalmente o objeto de pesquisa e a realização de entrevistas e rodas de conversas com profissionais de quatro diferentes perfis envolvidos no trabalho do CM. Dentre outros elementos suscitados, eles compartilharam experiências vividas em ações desse museu itinerante, que foram a inspiração para identificar os possíveis espaços de coprodução de conhecimentos.

A primeira seção dedicada aos resultados da investigação - Seção 6 - apresenta o Museu da Vida (MV), da Casa de Oswaldo Cruz (COC)/Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), destacando o seu compromisso histórico em ampliar as fronteiras da divulgação científica a partir do desenvolvimento de ações extramuros, que culminam com a criação do Ciência Móvel – Arte e Ciência sobre Rodas (CM), objeto da presente pesquisa. São, então, apresentados os marcos da criação e institucionalização do CM, bem como a ampliação e amadurecimento das ações de itinerância do MV. Toda a dinâmica de funcionamento e composição das atividades do CM é também abordada em detalhes. Foram ainda trazidas as falas dos participantes da pesquisa, ao longo da seção, fazendo uma costura entre o que está presente nos documentos institucionais e as visões, experiências e desafios vivenciados nos diferentes contextos mencionados.

A Seção 7 traz os resultados das abordagens quantitativas utilizadas na pesquisa. Nela está a constatação do expressivo alcance de público das diferentes ações itinerantes desenvolvidas pelo MV ao longo de sua existência. Também é possível refletir acerca do alcance das ações do CM, considerando sua missão inaugural de desenvolver ações prioritariamente em cidades de pequeno ou médio porte com oferta cultural restrita e com menor orçamento público. Também estão presentes as reflexões trazidas pelos participantes, que problematizam o resultado quantitativo conseguido frente às demandas de cumprimento de metas da Fiocruz e as possíveis incongruências quanto ao modelo de contrapartidas adotado na dinâmica do CM. Conta ainda com as interessantes percepções dos participantes sobre como é estar em territórios tão diferentes e interagir com públicos igualmente diversos.

A Seção 8, fechando os resultados, tem como elemento central as impressões, vivências, desejos e ideias trazidas pelos participantes. Por isso, essa parte destina-se a fazer emergir reflexões acerca das idiosincrasias que constituem o fazer e o pensar de um museu itinerante na óptica de quem está ou esteve imerso nos tantos íres e vires. As possibilidades de coprodução de conhecimentos estão evidenciadas nas experiências problemáticas (as dores), também naquelas que são regozijadoras (e as delícias) e no reconhecimento de que a itinerância precisa da reunião de muitos saberes e expertises para acontecer (as ciências da itinerância). Essa reunião de elementos motivou ainda a identificação de várias dimensões de aprendizagem que podem se dar a partir dos tantos encontros com/nos territórios e dentro da própria equipe. Por

fim, é feita a proposta de um *framework* conceitual centrado nas fronteiras para se pensar uma epistemologia da itinerância e posicionar os museus itinerantes enquanto um objeto epistêmico particular.

As Considerações Finais, dentre outros aspectos, procuram encaminhar algumas das questões trazidas para o debate ao longo da tese, ao mesmo tempo que abre novas perspectivas. A partir da riqueza de experiências compartilhadas pelos participantes ao longo das conversas da pesquisa, foi possível identificar as muitas esferas de atuação que constituem o trabalho de um museu itinerante como o CM. Elas são a principal fonte geradora das diferentes dimensões de aprendizagem que podem, como consequência, motivar a mudança de práticas, o aperfeiçoamento de processos e o fortalecimento do compromisso institucional de desenvolver ações de divulgação científica como foco na equidade de direitos e na justiça social.

2 MUSEUS: EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO E O APORTE DOS ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Nas últimas décadas, a dimensão educativa dos museus vem ganhando cada vez mais centralidade e incorporando novas conceituações. Esse panorama está amplamente relacionado às transformações culturais que acontecem desde a segunda metade do século XX, quando essas instituições passaram a assumir um compromisso com o seu público, ancorando-se à perspectiva de educação ao longo da vida dos sujeitos. Com isso, os museus lançaram-se na busca de novas alternativas para se comunicar com seus visitantes, em um esforço de romper com modelos tradicionais de mera transmissão de informações (ALDEROQUI; PEDERSOLI, 2011; GRUZMAN; SIQUEIRA, 2007; VALENTE, 1995).

Para além das conhecidas funções de preservar, pesquisar e expor, os museus buscaram incorporar a perspectiva da educação na sua missão cultural, estando a serviço de uma sociedade em constante mudança. Essa intencionalidade faz do museu um espaço que busca embasamento nas relações humanas para a reconstrução de saberes (TRILLA; GHANEM, 2008). Dessa forma, a relação museu-público passa a ser uma temática cada vez mais frequente nos fóruns de discussão preocupados com a qualidade e a abrangência das ações empreendidas pelas instituições museológicas (GRUZMAN; SIQUEIRA, 2007).

A discussão sobre a função educacional dos museus ganhou importância nos cenários nacional e internacional, onde se vê a existência de um volume considerável de estudos com diferentes abordagens e pesquisadores de diversas áreas debruçando-se sobre o tema (MARANDINO, 2005; MARTINS, 2011), que, lidos em conjunto, conformam a Educação Museal como um campo que reúne as dimensões teórica, prática e política (CASTRO, 2018). No Brasil, este movimento culminou com a publicação, em 2018, do caderno da Política Nacional de Educação Museal (PNEM), que traz um conjunto de princípios e diretrizes com os objetivos de nortear a realização das práticas educacionais em instituições museais, fortalecer a dimensão educativa em todos os espaços do museu e subsidiar a atuação dos educadores (INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS, 2018).

No âmbito dos museus de ciência, a articulação com a sociedade intensifica-se a partir de uma preocupação com a educação e a divulgação científica³ e do seu comprometimento com

³ Embora a autora reconheça que existe um extenso debate acerca da adoção de diferentes expressões, neste trabalho adotar-se-á “divulgação científica” e “popularização da ciência” como termos amplos e intercambiáveis que abrangem todo um conjunto de iniciativas diversas (práticas ou teóricas) envolvendo as relações entre ciência e sociedade.

o entendimento público da ciência. Nesse sentido, o fazer científico e tecnológico, as demandas desta sociedade em transformação e a preocupação com as questões educacionais trazem um reposicionamento para os museus de ciência, ancorado, sobretudo, na negociação com seus públicos (VALENTE; CAZELLI; ALVES, 2005).

É neste bojo que a comunicação da ciência se aproxima da discussão da cultura museal, na busca por redimensionar o caráter educacional das práticas sociais, aspecto fundamental para que se acompanhe as redefinições trazidas pelas aceleradas mudanças do mundo contemporâneo. Os museus adquirem, então, um papel de comunicador ao assumir a necessidade de discutir e estabelecer outras formas de vínculo com o público (HOOPER-GREENHILL, 1994; VALENTE; CAZELLI; ALVES, 2005).

Hooper-Greenhill (1994) realizou inúmeros estudos sobre a educação e a comunicação em museus e identificou que as práticas de tais instituições seguiam duas abordagens possíveis, relacionadas às teorias de conhecimento e aprendizagem: uma seria positivista, ou realista, compreendendo epistemologicamente o conhecimento – sempre absoluto - como exterior a quem aprende. A segunda, construtivista, compreende o conhecimento como algo construído a partir da interação do aprendente com o ambiente social, sendo a subjetividade parte dessa construção. Embora a autora afirme que ambas as abordagens são passíveis de críticas, defende que os estudos sobre essas perspectivas não devem se restringir apenas aos aspectos de aprendizagem *stricto sensu*, mas incluir principalmente questões com enfoque sociológico.

De fato, ao analisar os diferentes momentos dos museus e centros de ciência e as justificativas para suas implantações, é possível perceber a convivência e/ou transições entre diferentes modelos de práticas educativas e comunicacionais (MCMANUS, 1992). Durante décadas, as ações estiveram centradas na propagação do mito otimista da ciência, em que o visitante é apenas receptor/espectador passivo e, de forma explícita e proposital, a oferta da ciência para a sociedade é uma experiência deliberada, cuidadosamente desenhada com o objetivo de convidar o público a interagir e engajar-se com ela (DAVIES, S. R., 2015; VALENTE; CAZELLI; ALVES, 2005).

Na contemporaneidade, cada vez mais o desafio se reconfigura. É preciso fazer emergir as perspectivas históricas, sociais e culturais do conhecimento científico enquanto construção coletiva, não neutra, marcada por incertezas, controvérsias e interesses. Nessa perspectiva, o museu propicia um espaço de negociação e intercâmbio de ideias entre instituição e seu público, onde o visitante tem voz e é assumido como protagonista da experiência museal (BANDELLI; KONJIN, 2015; MCLEAN; POLLOCK, 2007; VALENTE; CAZELLI; ALVES, 2005).

Assim sendo, os museus de ciência, por um lado, configuram-se como espaços de educação não formal ou, melhor dizendo, de Educação Museal (CASTRO *et al.*, 2020; INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS, 2018), que agenciam o público com narrativas e histórias, em um modelo de aprendizagem que vai além do cognitivo e lança mão do entusiasmo, da curiosidade e de interesses particulares e coletivos como motivações de aprendizagem no contexto social (MARANDINO, 2005). Por outro lado, são ambientes preocupados com a divulgação da ciência, onde, muito comumente, a inclinação para um modelo do *déficit* implica uma comunicação unidirecional, da ciência para a sociedade, abraçando o desafio de um aprimoramento do entendimento público da ciência (AFONSO *et al.*, 2022; BROSSARD; LEWENSTEIN, 2009; LEWENSTEIN, 2003).

Nas últimas décadas, tanto no cenário internacional quanto no nacional, houve um crescimento expressivo de iniciativas de popularização da ciência com foco no engajamento público, trazendo narrativas que se movem para um modelo de comunicação da ciência com abordagens mais participativas, baseadas numa comunicação de mão dupla entre a ciência e seus públicos (DAVIES, S. R., 2015). Informadas por uma ampla discussão sobre os limites e (des)caminhos da ciência, aliada a uma crescente desconfiança sobre os cientistas e aqueles que os financiam, diferentes linhas de pesquisa têm se dedicado a discutir o tema e experimentar eventos e arranjos em que se possa ir ao encontro da sociedade, convidando-a a uma participação mais ativa nas decisões sobre ciência e tecnologia e contribuindo para uma ideia de democracia deliberativa (VALENTE, 2009).

De forma clara, o modelo de comunicação da ciência unidirecional já se mostrou limitado e ineficaz, justamente porque assume que a sociedade carece de um entendimento da ciência e de suas práticas, devendo, portanto, ser orientada e informada. No entanto, sabe-se quão restritiva é a ideia de a ciência simplesmente se fazer explícita para a sociedade. Trata-se, antes, de ouvir o que a sociedade tem a dizer sobre a ciência, considerar os diferentes contextos culturais, buscar engajamento público, participação e comunicação efetiva entre mundos e atores dissimilares (LEWENSTEIN, 2003). Estes, exatamente por serem diversos, trazem a potência de produção de alteridade e de coprodução de conhecimentos. Situa-se aqui o interesse primeiro da presente pesquisa.

Em ambas as dimensões mencionadas - educação e comunicação - os museus de ciência podem ser tomados como dispositivos que se colocam na fronteira entre ciência e sociedade. Na área dos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia, todo o conjunto de atividades, espaços e estratégias vocacionadas a promover o encontro entre ciência e sociedade encontra no arcabouço teórico-conceitual dos objetos e organizações de fronteira um caminho que tem sido

amplamente utilizado para analisar as interfaces entre epistemologias e mundos dissemelhantes (ciência x sociedade; política x sociedade). A fronteira é entendida como espaço da gramática da comunicação, onde os diferentes se encontram. É onde pode se dar a coprodução de conhecimentos, como será aprofundado nas seções vindouras (GIERYN, 1995; GUSTON, 1999; STAR; GRIESEMER, 1989).

2.1 DA CRIAÇÃO DOS MUSEUS COM TEMÁTICA CIENTÍFICA AO RECONHECIMENTO DO PÚBLICO COMO ELEMENTO CENTRAL DE SUAS PRÁTICAS

A história mundial da criação dos museus está prioritariamente ancorada nos ideais humanos de colecionar objetos. As dimensões relacionadas à preservação, pesquisa e exposição pública (comunicação/educação) dos acervos somente foram sendo incorporadas às agendas dos museus ao longo dos séculos, fortemente relacionadas às transformações sociais e culturais experimentadas pelas civilizações, o que abriu novas demandas de atuação e fez com que essas instituições deslocassem suas finalidades e assumissem múltiplas faces.

Em um primeiro momento, somente especialistas e pessoas com interesses específicos nos acervos poderiam realizar visitas. O movimento de receber um público amplo só veio tempos depois, ainda repleto de desafios relacionados à comunicação com esses visitantes. A organização desses objetos e a criação de um discurso expositivo, na maior parte dos casos, limitavam-se a apresentações e nomeações, muitas vezes descontextualizadas. Todo o processo focava-se na valorização do objeto, e possíveis interpretações e contribuições do público não eram consideradas. A consolidação de estratégias educativas e equipes de educadores de museus só veio tempos mais tarde (MARANDINO; IANELLI, 2007; MARTINS; NAVAS; SOUZA, 2013).

A feição pública do museu em seu sentido mais abrangente só se estabeleceu ao final do século XVIII. Depois da Revolução Francesa, o ideal enciclopedista passou a se expressar a partir de uma preocupação educativa com o museu. Novos objetos de interesse desaguavam em novos ramos do saber, e os museus refletiram esse processo especializando-se e ramificando-se em diferentes categorias. O *British Museum*, em Londres (criado em 1753), é o primeiro museu voltado para a história natural. Em 1794, surgiram o *Natural History Museum* (também em Londres) e o *Musée des Arts et Métiers* (em Paris), ambos já com foco no desenvolvimento do conhecimento científico, sendo este último o precursor dos atuais museus de ciência (GRUZMAN; SIQUEIRA, 2007).

No Brasil, os primeiros museus já guardavam relações com a temática científica, em decorrência da exuberância da natureza brasileira. O Museu Nacional do Rio de Janeiro, criado em 1818, foi a primeira instituição brasileira dedicada primordialmente à história natural. O Museu Paraense Emílio Goeldi, em Belém, no Pará, criado em 1866, e o Museu Paulista, em São Paulo, criado em 1894, configuram exemplos de instituições dedicadas às ciências naturais. Um olhar mais abrangente sobre a formação dessas instituições em âmbito nacional permite observar como a trajetória dos museus de ciência foi marcada por compromissos estabelecidos a partir de diferentes perspectivas de educação e difusão da ciência, consonantes com os momentos históricos em que surgiram (VALENTE, 2009).

Durante as três primeiras décadas do século XX, os museus passaram por uma reconfiguração impulsionada por novos pontos de vista educativo e científico, como, por exemplo, a especialização das áreas do conhecimento. Posteriormente - após a Segunda Grande Guerra - as mudanças políticas, os questionamentos quanto à ideia da ciência aliada ao progresso, o claro distanciamento entre a sociedade e o entendimento do próprio papel da ciência e as exigências de mudança nos currículos escolares para o ensino de ciências culminaram em novos modelos de atuação para os museus de ciência (GRUZMAN; SIQUEIRA, 2009; RAVETZ, 1988; SCHWAN; GRAJAL; LEWALTER, 2014).

Ao final do período da ditadura militar, a construção de uma sociedade democrática tornou-se o objetivo principal das atividades de educação e ensino de ciências. Na década de 1980, com a abertura política, foi possível perceber, em alguns estados, o primeiro grande impulso de criação dos museus e centros de ciência e tecnologia de caráter dinâmico, buscando-se projetar como instituições de comunicação, educação e difusão cultural voltadas para um público amplo e diverso, o que se intensificou na década de 1990 (VALENTE, 2009).

Para Delicado (2004), muitos são os motivos para se criar e manter um museu científico: investigação e difusão da cultura científica, preservação de patrimônio e desenvolvimento de vocações científicas. Novas e desafiadoras funções sociais ainda surgiram nesse cenário: gerar o debate sobre questões controversas, facilitar a participação pública em decisões políticas de caráter técnico-científico, discutir os processos de desenvolvimento científico e os possíveis impactos sociais, entre outras. Todas entendidas também como produto de diferentes contextos históricos e de perfis institucionais específicos, além das próprias características dos profissionais envolvidos nas tomadas de decisão e no desenvolvimento dos programas e atividades dos museus.

Em 24 de agosto de 2022, após um processo de 18 meses de discussões com centenas de profissionais do mundo inteiro e cadeias decisórias a partir das representações em 126 países,

foi aprovada, na 26ª Conferência Geral do Conselho Internacional de Museus (ICOM), em Praga (República Tcheca), a nova definição de **Museu**⁴. O ICOM Brasil já publicou uma tradução, mas acredita-se que ela ainda passará por ajustes. Por isso, optou-se por registrar aqui a nova definição em uma das línguas oficiais do ICOM:

Un museo es una institución permanente sin ánimo de lucro al servicio de la sociedad que investiga, colecciona, conserva, interpreta y expone el patrimonio material e inmaterial. Abiertos al público, accesibles e inclusivos, los museos fomentan la diversidad y la sostenibilidad. Funcionan y se comunican de forma ética, profesional y con la participación de las comunidades, ofreciendo experiencias variadas para la educación, el disfrute, la reflexión y el intercambio de conocimientos (EL ICOM..., 2022).

Essa nova definição está em consonância com algumas das principais mudanças no papel social dos museus, reconhecendo a importância da inclusão e da participação da comunidade como responsabilidades a serem assumidas por essas instituições. Engloba, ainda, outros conceitos fundamentais na contemporaneidade, como a ética, a acessibilidade, a sustentabilidade e o compartilhamento de conhecimentos.

De fato, é relativamente recente o surgimento do paradigma que constrói uma outra relação entre os objetos dos museus e os seus públicos, trazendo o foco principal para as audiências. Com isso, muda-se a posição do visitante na cultura museal e no planejamento das ações a serem desenvolvidas na instituição. Cada vez mais, a comunicação/educação em museus direciona seus vetores para os visitantes ou para os meios que os ligam aos objetos, no esforço de enxergar os museus como espaços de negociação e ressignificação (ACHIAM; SØLBERG, 2016; CURY, 2009).

2.1.1 Os museus de ciência e a transformação da sua relação com a sociedade: o público como protagonista da experiência museal

Crises financeiras, desigualdades sociais e todas as transformações constantes pelas quais passam as sociedades exigem que as instituições museológicas em todo o mundo repensem a si mesmas e o seu papel no tocante a diversos aspectos: sua relação com o público, práticas colaborativas e de participação social, consolidação como um espaço de encontro democrático e inclusivo, interatividade e dinamismo das exposições, formação e manutenção de coleções, interdisciplinaridade, habilidade de gerar conexões afetivas, capacidade de se expandir para além dos muros institucionais, competência para ser uma instituição crítica e engajada politicamente e, principalmente, para ser parte de sua comunidade, em particular naquela em que está

⁴ Ver El ICOM... (2022).

fisicamente inserida, transformando-a em seu principal território de ação (BEVILAQUA *et al.*, 2017, p. 108).

Na perspectiva contemporânea dos museus, não se discute somente a democratização de acesso aos bens culturais, mas sim a democratização da própria instituição, que deve ser apropriada por diferentes segmentos sociais. Os museus deixam de ser vistos como casas onde estão guardadas relíquias de um passado e são assumidos como territórios complexos, em movimento, que configuram práticas sociais desenvolvidas “no presente e que estão envolvidas com criação, comunicação, afirmação de identidades, produção de conhecimentos e preservação de bens e manifestações culturais” (NASCIMENTO JÚNIOR; CHAGAS, 2006, p. 14).

A mudança na compreensão do papel dos museus confere a eles notável centralidade no panorama político e cultural do mundo atual e está amplamente relacionada à função que o público passa a desempenhar nesses espaços. Sendo agora o visitante um ente constitutivo dessa instituição, o ideal a se buscar nessa relação é que esse sujeito deixe de ser apenas um visitante ocasional e passe a ser frequentador. Para isso, é preciso que sua voz seja ouvida e incorporada no planejamento e nas práticas institucionais, que ele seja considerado protagonista e curador das exposições. Em resumo, o importante é que a relação entre espaço museal e seu público seja horizontal e mútua, baseada na reciprocidade e garantindo equidade de vozes (SIMON, 2010).

Grandes expectativas recaem sobre os museus e uma parte considerável delas está muito além das funções historicamente atribuídas a essas instituições. É preciso atender demandas e fazer sentido para a sociedade, resolver problemas sociais, prover orientações, abrir portas para saberes tradicionais e novas culturas e incorporar vozes e visões de grupos minoritários, vulnerabilizados e historicamente excluídos (DAWSON, 2014, 2018; MENEZES, 2021; MENEZES; BEVILAQUA; FALCÃO, 2022).

Na tentativa de construir uma descrição mais abrangente e real sobre o presente e o futuro das práticas museais, Dubuc (2011) identificou oito metafunções para os museus que aglutinam os principais papéis e desafios assumidos ao longo do tempo. Foram então destacadas as funções científica, cultural, educacional, social, política, econômica, conservacional e simbólica. Tal panorama mais completo e complexo evidencia uma transição para um propósito de maior externalização dessas instituições, com ênfase no visitante e na construção de laços mais fortes e duradouros com as comunidades e seus territórios.

Alguns anos depois, Achiam e Sølberg (2016) revisitaram essas metafunções a partir de

pesquisa realizada durante conferência da Rede Europeia de Centros e Museus de Ciência (ECSITE, da sigla em inglês) e identificaram mais uma – a de trabalho em rede -, fortemente relacionada à necessária construção de parcerias para a atuação e consolidação dos museus, com foco tanto para dentro da instituição quanto para o público. As redes e os esforços coletivos propiciariam o compartilhamento de expertises, a tomada de decisões colegiadas, a construção de parcerias para fomento, o estabelecimento de conexões entre profissionais de diferentes instituições e o desenvolvimento de novos formatos para se comunicar e alcançar diferentes audiências.

Nesse âmbito, é crescente o movimento que busca refletir e propor uma re colocação dos museus – enquanto espaços permanentes – com o seu público e no território onde estão inseridos, enxergando o visitante como elemento central na experiência museal (SANTANA, 2011). Esforços de se pensar museus e exposições participativas – que são construídos e reconstruídos a partir da contribuição do público – vêm ganhando espaço, valorizando a contribuição do visitante como fonte de conhecimento (ALDEROQUI; PEDERSOLI, 2011; MCLEAN; POLLOCK, 2007; SIMON, 2010; XAVIER, 2012).

Segundo Falk e Dierking (2014), considerando o novo vetor que aponta para o público como o agente mobilizador da instituição museológica, não nos cabe mais perguntar o que um indivíduo aprende depois de visitar um museu, ver uma exposição ou assistir a uma palestra. O esperado é que, então, possamos nos questionar de que maneira um museu, uma exposição ou uma palestra pode se unir ao que uma pessoa sabe, acredita, sente ou é capaz de fazer. Tal assunção pode ganhar contornos ainda mais potentes quando é o museu que se coloca em movimento e chega até onde as pessoas vivem, como será contextualizado nas seções seguintes.

3 OLHANDO PARA FORA DOS MUROS DOS MUSEUS: INCLUSÃO SOCIAL E AMPLIAÇÃO DAS FORMAS DE INTERAÇÃO ENTRE CIÊNCIA E SOCIEDADE

Para fazer frente aos desafios de democratização de acesso e de inclusão social, e tendo o público como elemento central, alguns museus investiram em estratégias inovadoras que não mais estariam limitadas às suas instalações físicas. Buscando levar os conhecimentos adquiridos e acumulados por meio dos objetos para a maior parte possível da população, as ações extramuros surgiram como possibilidade de ampliar o alcance e o acesso ao conhecimento científico, com a aposta política de contribuir para o debate público em torno das questões da ciência e tecnologia (SANTANA, 2011; VALENTE, 2009).

Nesse caso, as exposições itinerantes ou as unidades móveis foram adotadas por alguns museus como uma estratégia para a popularização da ciência em regiões onde equipamentos de ciência, cultura e educação são pouco ofertados (FERREIRA, 2014). Para quem atua na esfera da divulgação e popularização da ciência, um dos compromissos prioritários é o de desenvolver ações de inclusão sociocultural a partir de esforços de interiorização, visando alcançar públicos que vivenciam processos históricos de exclusão (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA, 2011).

Por isso, no Brasil e no mundo, alguns centros e museus de ciência investiram na criação de unidades móveis nos mais diferentes formatos⁵, com a intenção de levar a missão institucional para fora dos seus muros. Os objetivos para essa escolha também estão intrinsecamente ligados à difusão dos acervos museológicos e demais componentes museográficos e expográficos (painéis, módulos interativos, modelos tridimensionais e multimídias, entre outros), de modo a estender a atuação das instituições e contribuir para a ampliação do debate sobre questões relacionadas à ciência e à tecnologia. Tal esforço ainda possibilita apresentar o museu (ou uma extensão dele) a públicos que dificilmente teriam a oportunidade de visitar suas instalações permanentes, seja pelas distâncias geográficas, por constrangimentos financeiros ou por questões culturais atreladas ao fato de não se verem representados nos museus ou nunca terem adquirido o hábito cultural de visitar tais espaços (CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS, 2019; DAWSON, 2014, 2018;

⁵ Ao longo das décadas, por todo o mundo, as unidades móveis com temática científica ligadas a museus, hospitais, universidades e até mesmo empresas privadas foram se diversificando e inovando seus formatos e maneiras de oferecer atividades ao público, não havendo uma padronização quanto à terminologia utilizada. As leituras para a elaboração da pesquisa mostraram que tais iniciativas, no cenário internacional, podem ser chamadas de *traveling museum*, *mobile museum*, *science truck*, *science on wheels*, *bio bus*, *science bus*, *museobus*, *mobile lab*, *science mobil lab*, *museum in motion*, *science circus*, *mobile science program*, entre outros.

LEIVA; MEIRELLES, 2018; MANO *et al.*, 2022).

Uma parte das concepções idealizadas e perseguidas por algumas instituições museológicas enxerga tais espaços enquanto grandes fóruns e, portanto, locais privilegiados para que indivíduos de uma comunidade se encontrem e possam debater questões de reconhecida importância para aquele território, chegando até a temas controversos em escala global (DELICADO, 2004; MARANDINO *et al.*, 2016; PEDRETTI; NAVAS-IANINNI; NAZIR, 2018). Tais museus também poderiam provocar mudanças em interesses e propiciar importantes trocas sociais (ACHIAM; SØLBERG, 2016; SCHWAN; GRAJAL; LEWALTER, 2014). Desta maneira, olhando para a potência dessas trocas, também é pertinente indagar-se se e como um mesmo museu itinerante⁶ pode ser ressignificado a partir do encontro com públicos tão peculiares a cada cidade e realidade visitadas.

No campo dos estudos de museus, Schwan, Grajal e Lewalter (2014) olharam para uma série de publicações que investigaram o potencial educacional e os processos de aprendizagem e construção de conhecimento que acontecem em museus, centros de ciência, jardins zoológicos e aquários. Embora assumam a existência de um valioso *framework* de pesquisa nessa área, retomam a ideia de que existe um severo *gap* teórico, uma vez que grande parte desses estudos se inspirou em correntes teóricas trazidas de pesquisas em ambientes de sala de aula, sem levar em consideração as condições situacionais específicas de museus. Com isso, os autores apontam a necessidade de identificar onde estariam esses “pontos cegos”, fundamentais para estudar processos que acontecem em museus e que olham para suas especificidades inerentes às práticas museológicas, como se a alma do museu fosse desconsiderada quando se tomam referenciais da sala de aula para estudar tais instituições. É o mesmo sentimento que se estabelece para as investigações acerca das práticas itinerantes. Chegamos até aqui com um olhar que ainda não consegue acompanhar, descrever e potencializar o que há de mais crucial nessa experiência: o encontro com o outro (quicá com nós mesmos) e o deslocar-se para promover esses encontros.

Por isso, a presente pesquisa também nasceu da identificação de “pontos cegos” nos estudos sobre museus itinerantes, uma vez que grande parte das pesquisas que os têm como foco trazem as perspectivas teóricas utilizadas em estudos sobre museus edificados/fixos (ou mesmo sobre outros espaços de educação formal), silenciando as questões que estão intrínseca

⁶ Para fins de esclarecimento, para algumas das reflexões propostas na tese, ao nos referirmos a museus itinerantes, precisamos necessariamente fazer um contraponto aos prédios-sede dos museus, ou seja, as instituições museológicas edificadas, fixas, geograficamente localizadas e estabelecidas. Sabemos que algumas dessas não desenvolvem nenhum tipo de itinerância, outras fazem itinerância de exposições específicas com transportadoras contratadas e outras contam, por exemplo, com unidades móveis do tipo ciência móvel, aqui reconhecidas enquanto museu itinerante, como embaçado e aprofundado nas seções vindouras.

e exclusivamente ligadas às práticas itinerantes.

Ocorre que, enquanto movimento em consolidação, as pesquisas que buscam trazer reflexões e avaliar os museus de ciência itinerantes ainda são escassas e permanecem em busca de referenciais próprios (MANO; DAMICO, 2017; ROCHA; MARANDINO, 2017; SOARES, M. *et al.*, 2016; SOARES, O., 2016; XAVIER, 2012).

Dessa maneira, permanece a pergunta: o que a itinerância e os museus itinerantes têm de característico, único, que os diferenciam dos museus edificados? É o simples deslocamento para locais diferentes, com pessoas diferentes, contextos, histórias e desafios diferentes a cada nova mobilização? Ou existe algo a mais? Como é possível olhar para as idiosincrasias que somente as ações itinerantes enfrentam e que são fontes infindáveis de reflexões?

Não seria, então, o caso de buscar um outro paradigma ao olhar para esse quadro e procurar entender quais são marcas que esses encontros deixam no próprio museu? É exatamente a essa perspectiva menos usual - esses encontros e às possíveis transformações provocadas por eles na própria instituição - que esta pesquisa buscou se dedicar.

Como apresentado mais à frente, durante a pesquisa bibliográfica realizada para a elaboração do projeto inicial não foram encontrados *backgrounds* conceituais que se propusessem a teorizar sobre a itinerância em si e buscassem renovar o olhar não somente investigando os possíveis efeitos/consequências/impactos para o público visitante, mas que se dedicassem a refletir sobre quais seriam os efeitos/consequências/impactos desses variados encontros para a constituição do próprio museu, considerando suas equipes e suas práticas.

3.1 A ITINERÂNCIA COMO AMPLIFICADORA E DIVERSIFICADORA DO DIÁLOGO COM O PÚBLICO

Dentro do esforço de enxergar o público como o elemento central na experiência museal e alinhadas à assunção de uma função social para os museus, diferentes atividades itinerantes passaram a ser desenvolvidas como recursos educacionais na museologia nacional e internacional. As ações extramuros, numa perspectiva inclusiva, ao permitirem alcançar grupos minoritários e marginalizados, fortaleceriam as funções social e cultural dos museus enquanto vetores de transformação e redução de iniquidades sociais (BOSE, 1983; FERREIRA, 2014; GHOSE, 2015; KÖPTCKE, 2012; OSBORN, 1953; SANTANA, 2011). A possibilidade de desenvolvimento dessas iniciativas também se ancora à função de construção de redes dos museus, já que trazem consigo a realização de parcerias com outras instâncias que tenham objetivos afins e cuja ausência inviabilizaria a ampliação geográfica da atuação do museu

(ACHIAM; SØLBERG; 2016).

A história da itinerância de exposições em museus tem cerca de 170 anos e seus marcos destacam a iniciativa precursora do *Victoria and Albert's Museum* (1850) (WEDDEL, 2016), além de um grande movimento na Índia já nas décadas de 1950 e 1960, decorrente de uma ampla política de incentivo liderada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). À época, revistas e manuais foram publicados, buscando refletir e incentivar a adoção de práticas itinerantes, inclusive como alternativa contra as grandes exposições permanentes com seus imponentes acervos e enormes custos relacionados, principalmente, com a necessidade de grandes espaços, logística complexa e dedicação de uma equipe responsável (BOSE, 1983; GHOSE, 2015; OSBORN, 1953; UNESCO, 1950, 1963).

Considerando as práticas itinerantes no cenário nacional, Costa (2021) analisou uma publicação feita em 1959 pelo educador do Museu Nacional (MN) Solon Leontsinis (1928 – 2005), em que está registrado o interesse desse museu em promover ações de educação em ciências a partir de práticas itinerantes, principalmente empréstimos de material didático e exposições portáteis às escolas. Embora não concretizado, o desejo de criação de um Serviço de Exposições Circulantes de Empréstimo no MN, inspirado no Museu de História Natural de Chicago, apoiou-se nas discussões acima mencionadas, lideradas pela UNESCO, e fez parte de um contexto histórico de afirmação e consolidação da função educativa dos museus.

Na literatura, é possível perceber que as práticas museais itinerantes ganharam seu maior impulso ao final da Segunda Grande Guerra, caracterizando um esforço na busca por um novo cidadão após esses anos devastadores e entendendo a função social dessas iniciativas. Adicionalmente, no caso específico dos museus móveis, as motivações também se originaram da dificuldade de conseguir espaços adequados para receber exposições itinerantes e a própria falta de energia elétrica nas zonas rurais (LORENTZ, 1950). Ao longo dos anos, tais experiências também se multiplicaram nos Estados Unidos e Europa – e, em menor escala, na África, Ásia e América Latina – com vinculações diferenciadas, quais sejam, museus, universidades, hospitais, escolas e iniciativas privadas, entre outros (REES, 2016; ROCHA; MARANDINO, 2017; SOARES, M. *et al.*, 2016; SOARES, O., 2016; XAVIER, 2012).

Rocha (2018) realizou um cuidadoso levantamento das perspectivas históricas, seus condicionantes e a evolução dos museus e centros de ciência itinerantes em outros países e no Brasil. Além do papel fundamental da Unesco, sua pesquisa mostrou algumas das dinâmicas e tensões que marcaram o início do uso de unidades móveis como transporte e suporte expositivo, no esforço de superar os desafios relacionados à disponibilidade de locais apropriados para receber as exposições itinerantes (até então mais relacionadas a obras de arte).

Grande precursora do movimento de criação dos “Museobus” (GHOSE, 2015, p. 1) na década de 1960, a Índia construiu uma frota dessas unidades móveis para percorrer o que eles chamavam de interior profundo do país. Ainda que superar a definição padrão de museu àquela época, convencer os tomadores de decisão e tirar do papel a ideia de desenvolver museus itinerantes tenham representado grandes desafios, foi justamente a possibilidade de combater o obscurantismo a partir de atividades de educação científica em zonas rurais com alto índice de analfabetismo o que fez triunfar tal iniciativa (GHOSE, 2015).

De fato, com o passar do tempo, novos modelos de itinerância foram se delineando, inserindo-se no movimento progressivo de abertura dos museus à sociedade, de popularização de acesso aos seus acervos e ao discurso museológico, e olhando para a ampliação do público recebido e da abrangência de atuação. A preocupação com a acessibilidade deixa de ser somente geográfica e passa também a ser social. A área de influência das ações itinerantes amplia-se à medida que são alcançados novos públicos que não somente aqueles já habituados a visitar tais instituições (GHOSE, 2015; REES, 2016; XAVIER, 2012).

Seja pela arte, pela cultura ou pela estratégia econômica, itinerar faz parte da natureza humana. Por que itinerar? O deslocamento de recursos ou serviços para regiões que deles não dispõem atende, essencialmente, a um propósito de *interiorização*, para evidenciar que estamos usando este termo em sentido mais genérico do que geográfico ou cardial. Tais propósitos são historicamente motivados por diferentes interesses, desde os mercantis/econômicos até os de segurança nacional, passando pela expansão de ofertas de saúde, educação e cultura. A concentração destes recursos nos grandes centros sempre motivou estas ações-viajantes (MANO; DAMICO, 2017, p. 7).

Nesse contexto, Xavier (2012) fez um grande estudo que discutiu as contribuições da itinerância para práticas museológicas inclusivas e participativas. Destacou, para isso, uma série de projetos de museus que se estabeleceram como intermediadores ativos na relação com as comunidades a partir de estratégias itinerantes. De acordo com a autora, tais iniciativas são organizadas considerando as seguintes especificidades:

- 1º. museus itinerantes que se autocontêm, e que, ao mesmo tempo, abrigam a exposição e também servem como veículos de transporte. O veículo é o museu, e o museu é o veículo, normalmente adaptado. Nesse quadro, inserem-se os ônibus-museus, *museummobile*, *muséobus*, *museumboat* etc.;
- 2º. museus que realizam serviços itinerantes, mas que não se utilizam de veículos como suporte expositivo e educativo, isso é, museus itinerantes que transportam, normalmente com a ajuda de caminhões ou containers, os seus objetos e pessoal para a realização das atividades educativas, montando suas exposições e realizando seus trabalhos em parques, praças, escolas, salões etc.

Nesse caso, pode-se citar grande parte dos museus móveis de ciência do Brasil, que efetuam oficinas em salas de aulas com experimentos e que montam nas próprias escolas a sua exposição;

3°. exposições itinerantes que podem ser divididas em, no mínimo, duas categorias conforme a sua duração e local de abrigo: exposições itinerantes de pequena e de longa duração e exposições itinerantes internas (que itineram de museu para museu, enriquecendo a exibição temporária de uma outra instituição durante algum tempo, num ciclo fechado), e exposições itinerantes externas (que se ocupam de outros espaços públicos e que se instalam em escolas, parques, clubes etc.) (XAVIER, 2012, p. 68-69).

Embora a reflexão suscitada pela pesquisa da tese não contemple o terceiro item, cabe ressaltar que, no Brasil, há algumas experiências de museus e centros de ciências itinerantes que reúnem as características dos primeiro e segundo itens, uma vez que há unidades móveis que transportam materiais (painéis de exposições, aparatos interativos, jogos e planetário inflável, entre outros) que são montados e oferecidos em áreas externas, mas seus interiores também são suporte para variadas atividades educativas desse museu, como o Museu Ponto/Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a Caravana da Ciência/Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (Fundação Cecierj), o próprio CM (MV/Fiocruz) e o Programa Museu Itinerante (PROMUSIT)/Museu de Ciência e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (MCTPUCRS).

Xavier (2012) destaca justamente que há muita criatividade na adoção da itinerância enquanto metodologia, não sendo possível evidenciar um padrão na concepção dessas práticas. De fato, do ponto de vista da vinculação institucional, há centros e museus de ciências itinerantes que integram o rol de atividades de instituições museológicas edificadas, geograficamente localizadas, e outros que se configuram como a instituição em si ou que têm como instituição de origem outras que não museus (como universidades e institutos de pesquisa, entre outros).

Atualmente, alguns dos trabalhos que se dedicam a falar sobre as iniciativas itinerantes de centros e museus de ciência fazem um resgate histórico da constituição desse processo, trazendo as origens do movimento e sua ampliação ao longo do tempo. Por outro lado, há trabalhos que procuram problematizar as questões subjacentes à itinerância, tanto do ponto de vista da perspectiva de ciência, que é mobilizada, e do modelo de comunicação pública da ciência adotado quanto dos desafios que precisam ser superados: pouco apoio financeiro e político para a manutenção das atividades, necessárias parcerias institucionais, acessibilidade, equipes qualificadas e a própria carência de pesquisas e avaliações na área (BOSE, 1983; GHOSE, 2015; ROCHA; MARANDINO, 2017; SOARES, M. *et al.*, 2016; SOARES, O., 2016; XAVIER, 2012).

De maneira sucinta, tais estudos podem abraçar perspectivas quantitativas – como aquelas que visam investigar o número de visitantes, origem geográfica e seu perfil demográfico – e qualitativas – como as que estudam impacto e efetividade a partir de condicionantes, discursos e interações, além de colherem sugestões e impressões e construir indicadores etc. (KÖPTCKE, 2012; MANO; DAMICO, 2017; ROCHA, 2018; SANCHEZ-MORA, 2014).

Outros trabalhos comumente adotam o estilo de relato de experiência, em que são abordados os fatores que motivaram a criação de tais iniciativas, desafios relacionados a questões estruturais, abrangência de atuação, temas e atividades, composição de equipe, número de público alcançado, entre outras questões operacionais (CÂNDIDO, 2007; COSTA; ROCHA, 2012; MONTERO; LOBO; MURILLO, 2007; ROSALEM; SILVA; PEÑA, 2008; XAVIER, 2016). Aqueles autores que se debruçam a buscar reflexões maiores e profundas sobre esse perfil de atuação, muitas vezes usam como aporte teórico e metodológico os mesmos referenciais que inspiram estudos em ambientes da educação formal ou em centros e museus de ciência geograficamente localizados (que podemos considerar como instituições edificadas, ou seja, não itinerantes), tais como formação de mediadores, seus discursos, suportes informacionais, alfabetização científica e compreensão de conceitos científicos, entre outros (PEREIRA; COUTINHO-SILVA, 2010; PEREIRA; CHINELLI; COUTINHO-SILVA, 2008; PINTO, 2014; ROCHA, 2018; SCHWENCK, 2011; WARTHA *et al.*, 2015).

Isso significa que, por um lado, é necessário buscar e assumir um *framework* teórico próprio, capaz de olhar para o que a itinerância tem na sua essência, e que ajude a estruturar discussões particularmente suscitadas por esse constante ir e vir. Por outro lado, não seria bastante interessante se conseguíssemos reposicionar algumas de nossas questões para pensar como o próprio museu pode ser afetado e se beneficiar do encontro com geografias e audiências tão diversas?

Mergulhando um pouco mais sobre o que entendemos ser a essência da itinerância, ao nos debruçarmos sobre essas tantas e distintas esferas apresentadas anteriormente acabamos por desconsiderar aspectos que seriam de grande valor para que essas instituições museais olhassem para dentro de si e se reinventassem.

A partir dos elementos apresentados, fica nítido que os museus itinerantes são merecedores de maior atenção no que tange ao seu potencial de coprodução de conhecimentos hibridizados e mestiços (GUIMARÃES, 2010). No nosso entendimento, nunca se retorna exatamente para o mesmo ponto de onde se partiu, uma vez que os conhecimentos estão em constante movimento. E todo movimento é produção de conhecimento (LATOUR, 1987). Isso

significa que a itinerância tem, de fato, uma dimensão intrínseca de espaço-tempo na produção de conhecimento que precisa ser investigada. Esta é uma questão ainda pouquíssimo explorada.

Na literatura não encontramos o debate sobre qual é o limite entre museus fixos e aqueles que extrapolam os muros institucionais, tampouco existem revisões sistemáticas sobre o tema da itinerância para que pudéssemos nos apoiar e escrutinar suas abordagens e os diferentes entendimentos sobre tal modelo de atuação. Os autores comumente assumem como pressuposto que seu objeto se trata de um museu itinerante (ou centro de ciências itinerante, museu móvel, museu do tipo ciência móvel ou unidade móvel), o que denota que esta também é uma questão de identidade, ou seja, de como a instituição ou iniciativa se reconhece, carregando todas as subjetividades e complexidades inerentes à sua prática, para além do que pode parecer uma simples nomeação.

Ancorado nas reflexões trazidas por Xavier (2012) e alinhado com outros estudos, pesquisadores e profissionais que atuam em práticas de itinerância, este trabalho inspira-se e amplia a definição de museu itinerante – ou museu móvel (*traveling/mobile museum*) – trazida por Carol Supplee (1974) e Rocha (2018). Assume-se, então, que museus itinerantes se constituem de uma unidade móvel que está equipada para transportar atividades de um museu que podem ser realizadas e oferecidas ao público dentro do próprio veículo e/ou ao redor dele. O museu itinerante pode ter uma ou mais exposições temáticas e/ou um conjunto variado de objetos, atividades e outras iniciativas, o que confere flexibilidade adaptativa para adicionar ou suprimir elementos sem comprometer o objetivo institucional e o fazer museal. Todos esses aspectos marcam a diferença entre um museu itinerante e uma exposição itinerante.

3.1.1 Museus itinerantes no cenário nacional: contextos, motivações, potências e desafios contemporâneos

Trazendo o foco para as experiências itinerantes dos centros e museus de ciência do país, é interessante mencionar que, embora os brasileiros declarem ter grande interesse por temas de ciência e tecnologia, mais de 93% dos sujeitos que participaram da última edição nacional da pesquisa de percepção pública da ciência não visitaram nenhum espaço como esses nos 12 meses anteriores, índice que teve uma piora considerável desde a tomada anterior da pesquisa, 4 anos antes (CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS, 2015, 2019; SILVA, D. F., 2015).

Dentre os motivos para não terem visitado tais instituições, a maioria (53%) aponta problemas relacionados ao acesso: ou não existem em sua região, ou não sabem onde ficam

museus deste tipo, ou ficam muito longe. “A falta de acesso demonstra ser um obstáculo crucial especialmente para a população que vive na área rural e em regiões mais afastadas dos grandes centros urbanos” (CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS, 2019, p. 15).

Nesse sentido, ao analisar as duas últimas edições do Guia de Centros e Museus de Ciência do Brasil (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA, 2009, 2015), percebe-se que, apesar de o número de museus fixos ter aumentado no território nacional (de 190 para 268, de uma edição para outra), a concentração ainda está prioritariamente na região Sudeste (155 instituições, contra 44 na região Sul, 43 no Nordeste, 15 no Centro-Oeste e 11 no Norte). Adicionalmente, a maior parte está nas capitais ou regiões metropolitanas de todo o país. Ou seja, mesmo na região Sudeste, que concentra a grande maioria dessas instituições, uma parcela expressiva da população não tem ao seu alcance um centro ou museu de ciência.

Como apontado por Ferreira (2014), seriam necessários recursos financeiros e humanos de grande monta para implantar, mesmo em longo prazo, atividades e equipamentos científico-culturais em cada cidade, especialmente nas médias e pequenas. Pela sua mobilidade e consequente capacidade de acesso a essas populações, as unidades móveis e outras iniciativas itinerantes surgiram como alternativa para atender ao desafio de levar a popularização da ciência a esse imenso e diversificado público.

Esta nova prática dos programas de popularização da ciência em ampliar suas fronteiras físicas e de conquistar novos e diferentes públicos é uma forma de promover uma maior cobertura territorial e dar prova de sua responsabilidade social, de ir até onde os jovens e adultos estiverem, em suas comunidades e municípios (FERREIRA, 2014, p. 71-72).

O primeiro grande movimento nacional de apoio ao desenvolvimento de unidades móveis de ciência foi o edital lançado em 2004 pelo então Ministério da Ciência e Tecnologia, em parceria com a Academia Brasileira de Ciências (Edital ABC/MCT nº 01/2004), para o qual foram submetidos à análise 48 projetos, sendo 9 selecionados para receber apoio financeiro.

Os projetos “ciência móvel” se inserem no processo de ampliação gradativa do acesso ao conhecimento, desde as atividades restritas às elites até a perspectiva de universalização da cultura científica. São marcos dessa política, no Brasil, o processo educacional, político e social inaugurado com a constituição cidadã de 1988, as estruturas e políticas públicas para a área da popularização da ciência implantadas a partir de 2003 [...] (MANO; DAMICO, 2017, p. 5).

Anos mais tarde, ainda reconhecendo o desafio de interiorizar as práticas de divulgação científica e a premência de colocá-lo dentro de uma agenda política do país, a Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência (ABCMC) elaborou o Programa Nacional POP Ciência 2022, que foi apresentado na IV Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia, em 2010, como proposta a ser implementada no país até o ano de 2022, por ocasião das comemorações dos 200 anos da Independência do Brasil. O Programa estabeleceu metas e visou envolver entidades, instituições, empresas, profissionais, comunidades e governos que reconhecessem a importância da ciência e de sua popularização para o desenvolvimento social e para a formação de cidadãos capazes de identificar e compreender criticamente as possibilidades e os limites do saber científico na sociedade e na nossa história (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA, 2015).

Dentre as metas elencadas, estaria a implantação de quarenta projetos do tipo Ciência Móvel, que garantiriam uma rede com polos em todas as Unidades da Federação, com capacidade de itinerância nos municípios de cada estado, em sua maioria nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, garantindo a interiorização das ações.

Em análise realizada por Abreu *et al.* (2022), foram identificados 245 projetos de divulgação científica itinerante submetidos e aprovados em 16 editais de apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), no período de 2003 a 2015. Os 112 diferentes proponentes foram oriundos de universidades, secretarias, institutos de pesquisa, museus, fundações, sociedade/associações, entre outros, e todos os estados do país tiveram pelo menos um projeto financiado. Uma grande diversidade (exposições, oficinas/cursos, unidades móveis, planetários, kits, teatro etc.) de ações itinerantes de popularização da ciência – pontuais ou continuadas – foi viabilizada a partir desse incentivo, demonstrando a importância das políticas públicas que buscaram contribuir para a inclusão social a partir de ações descentralizadas, aproximando ciência e sociedade no período citado (2003 a 2015).

Segundo o último Guia de Centros e Museus de Ciência (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA, 2015), existiam no país, até 2015, 33 projetos deste tipo, com ou sem veículos próprios para a realização de itinerâncias, sendo 15 na região Sudeste, 8 na região Nordeste, 5 no Sul, 3 no Centro-Oeste e 1 na região Norte.

Nesse sentido, para uma distribuição mais equitativa entre as regiões e para manter os já existentes em atuação, faz-se necessária uma grande mobilização de profissionais atuantes na área de popularização da ciência, de instituições responsáveis pela implementação de políticas públicas (ministérios,

secretarias estaduais e municipais) e de agências de fomento (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA, 2015, p. 292).

No entanto, em levantamento realizado e não publicado para atualização do panorama dos projetos nacionais do tipo Ciência Móvel, foram registradas apenas 22 iniciativas ativas, considerando descontinuidades e novas implantações (FERREIRA; OLIVEIRA, 2019, informação verbal). Algumas tiveram sua interrupção confirmada e outras não puderam ser contactadas ou não responderam às tentativas de contato dos pesquisadores. O Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia (INCT – CPCT) está atualmente realizando um novo levantamento, e em breve será possível saber qual é o real cenário atual das iniciativas ativas nessa área.

Embora o país tenha experimentado, desde 2004, um expressivo crescimento nas atividades de divulgação científica – inclusive com a criação de um Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia dentro da Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social do Ministério da Ciência e Tecnologia –, marcadamente motivado por editais com recursos públicos para a realização de eventos como a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, as Olimpíadas do Conhecimento, as feiras de ciências, a criação e ampliação de museus e projetos de Ciência Móvel (ABREU *et al.*, 2022; FERREIRA, 2014; MOREIRA, 2006; SILVA, D. F., 2015), os dados do levantamento acima apresentado já deixam claros os efeitos recentes da descontinuidade das políticas públicas nessa área e do desinvestimento em cultura, educação, ciência e tecnologia. Tal quadro se viu ainda mais agravado após os anos de pandemia de Covid-19. Infelizmente, o cenário otimista e propositivo que ficou registrado, desde 2010, como meta para esse ano de 2022, no documento Programa Nacional POP Ciência 2022 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA, 2015) é hoje uma realidade de retrocessos e perdas de conquistas no campo da educação, divulgação e popularização da ciência.

Nessa realidade de involuções no campo, com um longo período em que o isolamento social se tornou imperativo e que museus precisaram fechar suas portas, cabe aqui resgatar e valorizar tais instituições enquanto locais de encontros e potentes interações sociais (FALK; DIERKING, 2014; SCHWAN; GRAJAL; LEWALTER, 2014). Em pesquisa anterior realizada pela autora, buscou-se investigar quais seriam os sentidos atribuídos à passagem de um museu de ciências itinerante por uma cidade, a partir da fala de sujeitos que tiveram diferentes inserções na realização da visita desse museu (gestor local da educação, profissionais de apoio, professores que acompanharam alunos na visita e mãe que acompanhou filhos). Além das

dimensões mais comumente relacionadas às ações de divulgação científica (como as interfaces museu-escola e a abordagem descomplicada dos conceitos científicos), alguns discursos evidenciaram a dimensão da interação social que acontece entre os variados públicos que realizam a visita ao mesmo tempo (escolas públicas e particulares, diversas faixas etárias, pessoas de diferentes municípios, pessoas com e sem deficiências ou com diferentes níveis de escolarização, distintas classes sociais e *backgrounds* históricos, culturais e religiosos, todos acessando o museu igualmente), jogando luz nesses múltiplos encontros que acontecem no seio da atuação de museus itinerantes (GONZALEZ; ALVES, 2017).

Schwan, Grajal e Lewalter (2014) já haviam discutido as potencialidades das interações sociais que acontecem em espaços como museus. Para os autores, visitar um museu é, por essência, um evento social. Essa experiência estaria intimamente ligada à desejada heterogeneidade do público, abrindo a possibilidade para que diferentes pessoas – que se conhecem ou não – estejam juntas: escolas, famílias e amigos, entre outros. Tal contexto permite que os visitantes explorem, experienciem e descubram colaborativamente e interativamente aquilo que está exposto. Para o caso das experiências itinerantes, quanto mais diversos são os públicos, mais a itinerância se enriquece.

De fato, considerando que na dinâmica de deslocamentos de museus itinerantes e atendimento do público local é comum a visita concomitante de centenas de pessoas de diferentes origens (sejam públicos agendados ou espontâneos), é esperado que a experiência seja compartilhada com distintas escolas, famílias, vizinhanças e outros grupos, como associações de moradores, igrejas, idosos e grupos de atendimento psicossocial (GONZALEZ *et al.*, 2019b⁷).

Cabe refletir que, em um país grande, complexo e iníquo como o Brasil, o problema de acesso a equipamentos científico-culturais como museus de ciência não se restringe apenas ao aspecto geográfico. Trata-se, igualmente, do enfrentamento de questões sociais. E esse é um dos principais motivos pelos quais o olhar para a itinerância no contexto brasileiro precisa ser diferenciado.

Assumindo então a potência dessa experiência social, a perspectiva teórica da presente pesquisa partiu de alguns conceitos-chave dos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia para situar e discutir as relações entre ciência e sociedade e suas negociações, jogando luz nos

⁷ Trabalho intitulado “Saúde, Ciência, Cultura e Educação nos interiores do Brasil: os resultados do Serviço de Itinerância do Museu da Vida” e apresentado pela presente autora e colaboradores na 1ª Conferência de Promoção da Saúde da Fiocruz, realizada no Campus Manguinhos Fiocruz, Rio de Janeiro, nos dias 08 de abril, 02 e 03 de julho de 2019. Documento não publicado.

museus de ciência itinerantes e na força dos encontros e interações destes museus com seus diferentes públicos a cada viagem.

4 FRONTEIRAS: SEUS OBJETOS, ORGANIZAÇÕES, MOVIMENTOS E SEU POTENCIAL DE COPRODUZIR CONHECIMENTOS

A busca pelos referenciais teóricos considerou a intenção de trazer um olhar renovado para que fosse viável enxergar o museu como possível espaço para a coprodução de conhecimentos entre ciência e sociedade, considerando o contexto da itinerância como amplificadora dessa experiência e toda sua riqueza de possibilidades, ainda pouquíssimo explorada.

No arcabouço teórico-conceitual dos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia, o museu de ciência colocar-se-ia na fronteira entre ciência e sociedade, sendo a fronteira essa instância porosa, moduladora de assimetrias e *locus* potencial para gerar engajamento, em que conhecimentos podem ser coproduzidos (GIERYN, 1995). Para a antropologia da mobilidade, as fronteiras não se desfazem, apenas se redesenham e trazem com elas a necessidade de aprender para então compreender (AUGÉ, 2010).

Nesse sentido, o conceito de “objeto de fronteira” surge como uma interessante possibilidade para pensar essa dinâmica, apontando aspectos associados às necessárias interfaces, flexibilizações e negociações que caracterizam o trabalho de museus itinerantes, fomentando importantes reflexões (STAR; GRIESEMER, 1989).

Curiosamente, Star e Griesemer (1989) cunharam o conceito de objeto de fronteira ao estudar o desenvolvimento do *Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology*, definindo-o como aqueles objetos – concretos ou abstratos - que residem entre diferentes mundos sociais, sendo plásticos o bastante para se adaptarem às necessidades locais e às restrições de várias partes que os empregam, e, ainda assim, robustos o suficiente para manter uma identidade comum entre distintos sítios. Eles descreveram o museu como um objeto de fronteira por unir grupos diversos de atores, como administradores universitários, cientistas, naturalistas e conservadores, caracterizando a heterogeneidade do trabalho científico e a necessidade de cooperação entre eles.

Para uma distinção analítica, Star e Griesemer (1989) delinearam quatro formas que tais objetos podem ter, baseadas em arranjos particulares de ação e cooperação, de origem material e/ou processual. Uma forma seria a de repositório (conjunto de módulos que permitem lidar com a heterogeneidade a partir de um sistema de classificação, como, por exemplo, bibliotecas), com itens que poderiam ser retirados individualmente sem colapsar o todo. A segunda categoria foi chamada de tipos ideais (não descreve com precisão e detalhes uma localidade ou coisa), que podem ser objetos vagos, mas adaptáveis, como, por exemplo, uma espécie de ser vivo. O

terceiro tipo foi chamado de fronteiras coincidentes, representado por objetos comuns que compartilham as mesmas fronteiras, mas com conteúdos diferentes (distribuídos em uma larga escala geográfica), como, por exemplo, mapas. A quarta categoria foi chamada de formas padronizadas, que dizem respeito aos métodos de comunicação comum entre grupos de trabalho dispersos (STAR; GRIESEMER, 1989).

Após a publicação desse trabalho, a ideia do objeto de fronteira foi apropriada por vários autores com diferentes perspectivas teóricas, agregando novas reflexões e ampliando as dimensões pelas quais tais objetos poderiam ser reconhecidos. Mais de duas décadas depois, Star (2010) publicou novo trabalho retomando a discussão e as motivações que levaram à identificação de tais objetos, problematizando algumas interpretações dadas a eles, principalmente aquelas que desconsideraram um olhar completo para sua arquitetura.

A autora direciona uma parte do texto para caracterizar o que não poderia ser considerado um objeto de fronteira, tendo em vista preocupações com padrões, métodos e categorias residuais. Segundo Star (2010), as questões de escala e escopo estariam envolvidas nessa definição, sendo o conceito de objeto de fronteira mais apropriado para ser usado em nível organizacional e reflexões mais específicas.

Nesta perspectiva, outros autores defenderam que um objeto de fronteira sempre se localiza em um grande sistema de objetos que interagem, formando arranjos orgânicos que permitem que grupos diferentes trabalhem juntos (AKKERMAN; BAKKER, 2011; VAKKAYIL, 2012).

Outro conceito importante para a pesquisa é o de “organizações de fronteira”, trazido por Guston (1999) a partir da questão da estabilidade no trabalho de fronteira, olhando para as relações entre ciência e política. Tais organizações ajudariam a conectar diversos grupos sociais, que desempenhariam papéis específicos em torno de um objetivo compartilhado, o qual não poderia ser alcançado sem o envolvimento das diferentes comunidades, suas funções dentro do todo e expertises.

O autor tomou as agências de fomento à pesquisa como organizações de fronteira que mediam o Estado (gestores) e a Ciência (pesquisadores), cada um deles com um conjunto de competências e interesses dissimilares, possuindo conhecimentos assimétricos sobre temas/objetos de pesquisa. Operariam então com gramáticas diferentes, mas ainda assim em um limite de entendimento, de coprodução de conhecimento, de ordem social e de aprendizagem.

Guston (2001) agregou ainda novos elementos, apresentando três critérios a partir dos quais as organizações de fronteira conseguiriam superar a fragilidade da estabilidade dos

objetos de fronteira: elas dão oportunidade e muitas vezes incentivam o uso desses objetos; consideram a participação de atores pertencentes aos dois lados da fronteira (inclusive profissionais com papel de mediadores); e existem no limite entre mundos sociais que têm responsabilidades diferentes (por exemplo, ciência e sociedade). Essas dimensões também se coadunam com a investigação sobre museus itinerantes no contexto aqui apresentado: as relações entre diferentes grupos de atores sociais para viabilizar a realização de tal iniciativa (na instituição de origem e na localidade), a presença de mediadores do museu que assumem importantes funções no encontro com as diversas audiências ao longo das visitas e, como consequência, as múltiplas interfaces entre ciência e sociedade/comunidade na relação com os públicos.

No caso específico que Guston estuda, ele aponta que as organizações de fronteira alcançam sua estabilidade não por se isolarem de uma autoridade política externa, mas sim por ser responsável e responsiva em opor autoridades externas. É ainda crucial reconhecer que as organizações de fronteira conseguem induzir estabilidade a partir de uma exitosa internalização das negociações da fronteira (GUSTON, 2001).

O autor evoca ainda a noção de coprodução, de Jasanoff (1990) – enquanto produção simultânea de conhecimento e ordem social –, para mencionar alguns aspectos que estariam fortemente relacionados aos critérios de identificação de uma organização de fronteira: um espaço para a criação e o uso dos objetos de fronteira, uma ordem científica e social combinada, uma união de interesses mútuos e uma potência para a coprodução, a partir de colaboração participativa. Esses aspectos, introduzidos a partir das organizações de fronteira, foram essenciais para os objetivos da pesquisa, na medida em que estabelecem um espaço para a coprodução de conhecimentos como processo resultante dos encontros e experiências que foram fruto de investigação.

De fato, o sentido de coprodução (ou cocriação, codesenvolvimento, cocuradoria) tem sido mobilizado por alguns autores da área de museus para discutir as possibilidades de se pensar a constituição de museus participativos a partir de distintos métodos, estratégias e instrumentos para promover e dar suporte à efetiva consideração do público enquanto protagonista (DAVIES, S. M., 2010; GRAHAM, 2016; SIMON, 2010).

A incorporação da ideia de coprodução nas práticas e reflexões museais pode ajudar a trazer à tona novas questões sobre o que os museus são na atualidade e o que essas instituições poderiam vir a ser. Muitas vezes o conceito de coprodução em museus é usado para entender o nível de envolvimento externo e o grau em que as fronteiras entre os produtores de exposições e os consumidores de exposições foram suavizadas (DAVIES, S. M., 2010).

Graham (2016), ao discutir sobre qual seria a concepção de “co” nos processos de coprodução e participação das comunidades, apresenta brevemente o que ela chama de “genealogia da coprodução”, que poderia trazer dois diferentes sentidos: o primeiro, focado em questões políticas sobre como instituições públicas e suas audiências poderiam colaborar de maneira mais eficiente. Seria uma variante relacionada às políticas públicas, amplamente relacionada ao uso do termo coprodução em museus (DAVIES, S. M., 2010; GRAHAM, 2016). Um outro sentido argumenta que a realidade da experiência humana emerge como a articulação das conquistas científicas, técnicas e dos empreendimentos sociais (ciência e sociedade são coproduzidas culturalmente, cada uma subscrevendo a existência da outra). Nesse sentido, as duas mobilizações do termo coprodução - embora de formas diferentes – estariam preocupadas com uma perspectiva política, indicando uma variedade de "cos" e uma pluralidade de entidades que negociam e interagem de maneiras variáveis e com efeitos também diferenciados, mas sempre políticos (JASANOFF, 2004; LATOUR, 1993).

Na vasta literatura que se debruça sobre os muitos entendimentos de “fronteira”, surgem ainda outros dois conceitos que muitas vezes confluem, ampliando as possibilidades de discussão sobre o objeto proposto nesta pesquisa.

O primeiro deles fala em “alargamento das fronteiras” entre indivíduos, organizações e regiões, elemento central para promover engajamento, uma vez que supõe o bem-sucedido alargamento de vários tipos de fronteira, incluindo aquelas horizontais (que, por exemplo, separam as bases de conhecimento das disciplinas, as profissões e as comunidades) e verticais (hierárquicas ou aquelas criadas pelas diferenças de raça, gênero, classe social) (LANGAN-FOX; COOPER, 2013). Os autores Langan-Fox e Cooper (2013), que adotam o alargamento de fronteiras para referencial, abordam sua importância para conseguir apoio, recursos e informações e para estabelecer as relações, a infraestrutura e os processos necessários para alcançar mutuamente e de maneira exitosa as metas acordadas por todos os lados.

Nesse contexto, os objetos de fronteira seriam artefatos que carregariam conhecimentos e expertises, facilitando o alargamento de fronteiras, por serem ferramentas de coordenação, por permitirem o intercâmbio de conhecimento através das comunidades e por favorecerem a colaboração em meio a diferenças significativas, pois permitem múltiplas interpretações sobre como os objetivos superiores foram traçados (VAKKAYIL, 2012).

O segundo conceito é o de “cruzamento de fronteiras”, introduzido para discutir como profissionais nos seus trabalhos podem precisar entrar em territórios que não são familiares e para os quais podem não ter qualificação adequada, gerando o desafio de negociação e combinação de elementos dos diferentes contextos com vistas a alcançar uma situação híbrida

(AKKERMAN; BAKKER, 2011; ENGESTRÖM; ENGESTRÖM; KÄRKKÄINEN, 1995). Esse cruzamento de fronteiras diz respeito às ações que envolvem dois lados e contextos que interagem entre si. Tais ações e interações não afetam somente os indivíduos, mas as práticas sociais em geral. É a permeabilidade das fronteiras que possibilita que os atores se movimentem e mudem de lugar, assim como é a partir desses cruzamentos que os sujeitos têm a oportunidade de entender o mundo do outro.

Em uma grande revisão de literatura feita por Akkerman e Bakker (2011), os objetos e cruzamentos de fronteira foram amplamente abordados para refletir sobre o potencial de aprendizagem que as fronteiras representam. Elas teriam então uma natureza ambígua, de múltiplos significados e perspectivas decorrentes da diversidade sociocultural dos lados envolvidos. São justamente a inespecificidade e a multiplicidade de vozes que se estabelecem na fronteira os desencadeadores de diálogo e de negociação de significados, explicando porque os encontros que se dão na fronteira são descritos não somente como desafiadores, mas também valiosos para serem estudados do ponto de vista da coprodução de conhecimentos.

Por isso, Akkerman e Bakker (2011) defendem que as fronteiras não são barreiras, mas sim recursos potenciais de aprendizagem, entendida em seu sentido mais amplo, sumarizados em quatro possíveis formas de acontecer: identificação, coordenação, reflexão e transformação. Nesta perspectiva, são assumidos como processos de aprendizagem organizacional/institucional o desenvolvimento de identidades, a mudança de práticas, a construção de novas compreensões e o próprio desenvolvimento institucional, que têm no diálogo seu aspecto central (AKKERMAN; BAKKER, 2011).

4.1 OS NECESSÁRIOS ESPAÇOS, REDES E HETEROGENEIDADES DAS/NAS FRONTEIRAS

O olhar da Geografia direcionado às práticas itinerantes ajuda-nos a assumir o espaço como uma variável dependente, na medida em que o conhecimento circula no social e se reconfigura ininterruptamente na sua forma, conteúdo e significado ao longo dessa errância entre diferentes contextos (GUIMARÃES, 2010).

É no movimento de passagem de um ponto a outro no espaço, da assepsia dos lugares criados pela ciência para “confusão” dos lugares vividos, no limite onde o conhecimento se articula como informação e se incorpora em dispositivos móveis, que se coloca o desafio de pensar a extensão espacial do conhecimento. Entender esse movimento como uma recorrente atividade de reconfiguração e recriação do conhecimento e do espaço social é o desafio a

ser abraçado por aqueles que acreditam que, pelo menos, é possível tensionar as barreiras reais e ideológicas que separam os espaços e distanciam o saber do fazer (GUIMARÃES, 2010, p. 51).

É também na confluência dos conceitos de organização de fronteira e coprodução que a itinerância pode ser relacionada ao conceito de espaço como abordado na teoria ator-rede, em revisão crítica feita por Murdoch (1998). A teoria ator-rede procura analisar como os processos sociais e materiais se enquadram perfeitamente dentro de conjuntos complexos de associações. Nesse sentido, é importante compreender que a ação na dimensão ator-rede configura espaço e que esses espaços são construídos enquanto redes que se compreendem heterogêneas porque hospedam elementos que podem ser naturais, sociais, técnicos ou políticos. Esses espaços seriam dois lados de uma mesma moeda, sendo que um não existe sem o outro, podendo direcionar questões fundamentais para a construção da rede formal. O espaço, redimensionado para além da geografia física, passa a incorporar essas novas contextualidades (LATOUR, 1987, 1993; MURDOCH, 1998; GUIMARÃES, 2010), que podem ser vistas como as diversas espacialidades que se misturam e se hibridizam nas atividades dos museus itinerantes.

Ao discutir a complexidade espacial, o referido autor identifica como dispositivo analítico a existência de espaços de prescrição (com movimentos de organização e estratificação, a partir de grupos de relações heterogêneas formais e padronizadas) e de negociação (em que há multiplicidade, transitoriedade, fluidez e atores instáveis que negociam sua afiliação), relacionados às noções de controle ou autonomia das próprias redes heterogêneas que compõem tal teoria.

Por isso, é somente a partir da heterogeneidade que se pode compreender como tempos e espaços emergem das redes. Até nos sistemas mais formalizados, negociações locais são necessárias para fazer o sistema funcionar, sendo que esse próprio formalismo pode ser lido como uma série de trocas entre generalidades e singularidades locais (STAR, 1995).

Olhando para o objeto da presente pesquisa, o estabelecimento de redes, de forma geral, é muito anterior ao deslocamento do museu itinerante e diz respeito a diferentes dimensões de articulações necessárias para viabilizar a ação, quais sejam:

- 1) mobilizações internas à instituição de origem do museu: reserva de agenda, convocação de mediadores e equipe técnica, preparação e manutenção de materiais, contratação de cavalo mecânico – para o caso de carretas – e ônibus, elaboração de peças de comunicação para divulgação, preenchimento de documentos institucionais e levantamento de recursos para despesas emergenciais, entre outros;

- 2) diálogo com o interlocutor local, que é o ponto de contato no território: apresentação de todos os detalhes de planejamento de providências e resolução de dúvidas;
- 3) articulações que esse interlocutor local precisa desencadear para receber o museu itinerante: definição de local, equipe de apoio, eletricitas, seguranças, reserva de hospedagem para a equipe, alimentação, divulgação da iniciativa, agendamento do público etc.

Isso deixa claro que existe um grande percurso de negociações entre interlocutores dos diferentes lados da fronteira para que o museu itinerante possa efetivamente se deslocar e se instalar por um período em outra cidade. Da mesma maneira, é somente com a ativação de redes entre atores sociais e materiais que esse movimento pode acontecer. De um lado da fronteira, e inclinados a atravessá-la, estão os conceptores desse museu, os coordenadores de viagem e técnicos/operadores, as equipes de mediação e outros profissionais que fazem o trabalho diretamente em contato com os moradores das cidades. Do outro lado da fronteira, os interlocutores e outras instâncias responsáveis pela organização local e tudo o que precisa ser mobilizado, além de, claro, as mais diversas audiências que comporão o público desse museu itinerante em cada deslocamento.

Está na unidade móvel desse museu itinerante um conjunto de elementos cenográficos, aparatos interativos, jogos e outros objetos museais que compõem suas atividades e são deslocados de território para território, montados, organizados em eixos temáticos, expostos e oferecidas à interação do/com público. Esse *assemblage* (MÜLLER, 2015)⁸ carrega um empacotamento simbólico e traduz o objeto de fronteira de onde emerge o museu enquanto organização de fronteira. Por conseguinte, a organização de fronteira constitui-se quando se consideram as redes estabelecidas entre humanos e não humanos (LATOUR, 1993; MURDOCH, 1997, 1998), ou seja, a heterogeneidade na conjunção de aspectos sociais e materiais, que está dada desde a origem. É a partir desse enredamento sociomaterial e na coconstituição entre humanos e não humanos (LATOUR, 1993; MÜLLER, 2015; MURDOCH, 1998) que as fronteiras podem realmente se encontrar, ser cruzadas/atravessadas e alargadas.

Assim sendo, as ações de museus itinerantes configuram-se como redes heterogêneas com interesses diferenciados, mas que se associam por um objetivo compartilhado a partir de

⁸ Sem pretender aprofundar ou esgotar o debate sobre esse tema, o pensamento de *assemblage* remonta a reflexões inicialmente trazidas por Gilles Deleuze e Félix Guattari. É um conceito relacional que traduz um modo de ordenar multiplicidades para que trabalhem juntas. Consiste-se então de várias partes heterogêneas ligadas entre si para formar um todo, enxergando espaço e a agência como resultado da associação de humanos e não humanos.

processos sociais e materiais (LATOUR, 1987, 1993). No caso dos museus itinerantes, essas heterogeneidades poderiam ser consideradas com os diversos contextos, histórias, realidades e contingências de cada cidade visitada e com as negociações necessárias para a realização de uma ação. De fato, as ações de itinerância estão identificadas dentro da função dos museus relacionada à construção de redes, ao permitirem relações mais sólidas e continuadas com outras instituições, comunidades e pessoas (ACHIAM; SØLBERG, 2016). Essa ecologia que se desvela, quase imperativa para a realização das práticas de itinerância, estaria intimamente relacionada ao potencial de coproduzir conhecimentos e gerar diferentes dimensões de aprendizagem.

Buscando sintetizar a proposta conceitual adotada, os museus itinerantes serão interpretados como organizações que atuam na fronteira entre ciência e sociedade ao se deslocarem para os diversos territórios. Essas organizações de fronteira carregam seu objeto de fronteira, constituído de múltiplos sentidos que podem ser reelaborados nos encontros com seus públicos. Com foco nessa dinâmica, a pesquisa buscou compreender como são estabelecidas as redes heterogêneas e complexas que conformam a organização de fronteira e como, nestes movimentos, tais organizações podem se envolver em processos de coprodução de conhecimentos, entendida na perspectiva de aprendizagem organizacional.

Olhando para todas essas estradas percorridas, pensando nos encontros com públicos e geografias tão diversas e considerando os referenciais teóricos apresentados, a seção seguinte trará o caminho metodológico que foi traçado para refletir sobre como museus itinerantes podem se envolver em experiências de coprodução de conhecimentos inspiradas nas relações estabelecidas dentro da própria equipe e com seus múltiplos públicos, usando como estudo de caso o museu itinerante Ciência Móvel – Arte e Ciência sobre Rodas (CM) e considerando os processos de institucionalização, desenvolvimento e alcance das ações itinerantes do MV e as próprias experiências vivenciadas e compartilhadas por alguns dos seus profissionais.

5 PERCURSO METODOLÓGICO

De forma clara, existiram diferentes caminhos para atingir os objetivos da tese. E muitos desses caminhos escolhidos estão tecidos no olhar da pesquisadora e no seu lugar de fala. Por isso, o primeiro ponto a ser ressaltado é que não se pretendeu alcançar uma completa neutralidade e indiferença entre a pesquisadora e o que está sendo pesquisado. Aqui se assumiu, sim, um rigor, mas uma pesquisa engajada, imersa e inspirada nas práticas, porque nelas e a partir delas se vislumbrou um imenso potencial de produzir conhecimento e teorizar, para voltar então a mergulhar nas práticas com um olhar renovado e crítico.

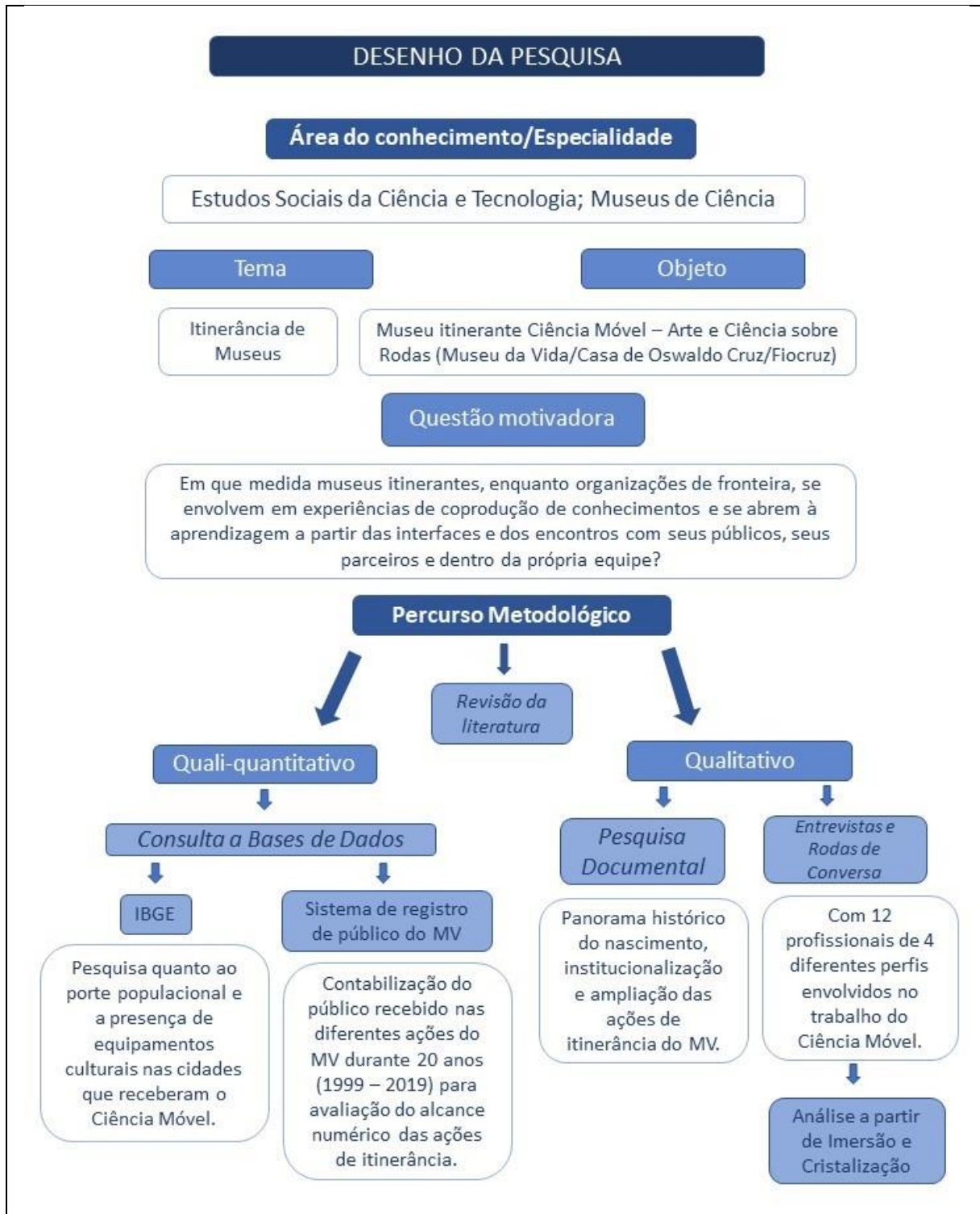
Assim, está-se em questão (uma metodologia) de pesquisa com assinatura própria, com autoria, que traz consigo a aparência de quem a realiza, sua face, seu rosto. Uma metodologia, sim, fora da Metodologia, ou, em outras palavras, uma metodologia na qual, se há um método, não é geral; se há um caminho, não é Lei, não antecede o percurso, mas vai revelando, inventando, experimentando ao sabor e saber da pesquisa [...] (RIBEIRO; SOUZA; SAMPAIO, 2018b, p. 169).

Dessa maneira, a presente proposta de pesquisa tem um caráter exploratório, não generalizável e é de orientação qualitativa, ainda que se lance mão de alguns dados quantitativos para descrever o alcance da itinerância e os municípios visitados. Seguindo Minayo, Assis e Souza (2005), a investigação qualitativa torna possível olhar o objeto de estudo sob diferentes ângulos e mergulhar em questões complexas em busca de um conhecimento mais aprofundado das realidades sociais que foram consideradas.

Minayo e Costa (2019, p. 9), ao falarem das técnicas que fazem uso da palavra ou da escuta do outro, lembram que “as pesquisas qualitativas têm como matéria prima um conjunto de substantivos cujos sentidos se complementam: experiência, vivência, senso comum e ação”. Permitem também recobrir um campo interdisciplinar que considera não só as ciências sociais e humanas, mas também algumas áreas das ciências da natureza e da saúde (CHIZZOTTI, 2003).

Considerando esse percurso e as próprias reconstruções metodológicas impostas pela pandemia de Covid-19 e os aprimoramentos após a fase de testes, está apresentada na Figura 4 a esquematização do desenho da pesquisa, cujas etapas serão mais bem abordadas nas subseções seguintes.

Figura 4 – Informações gerais e etapas previstas no desenho da pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora (2022)

O protocolo da pesquisa, como ela havia sido inicialmente planejada, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (CEP/EPSJV) em 19 de março de 2020 (CAAE 28746720.4.0000.5241, Parecer número 3.924.595), mas precisou passar obrigatoriamente por uma reconfiguração devido às restrições trazidas pela

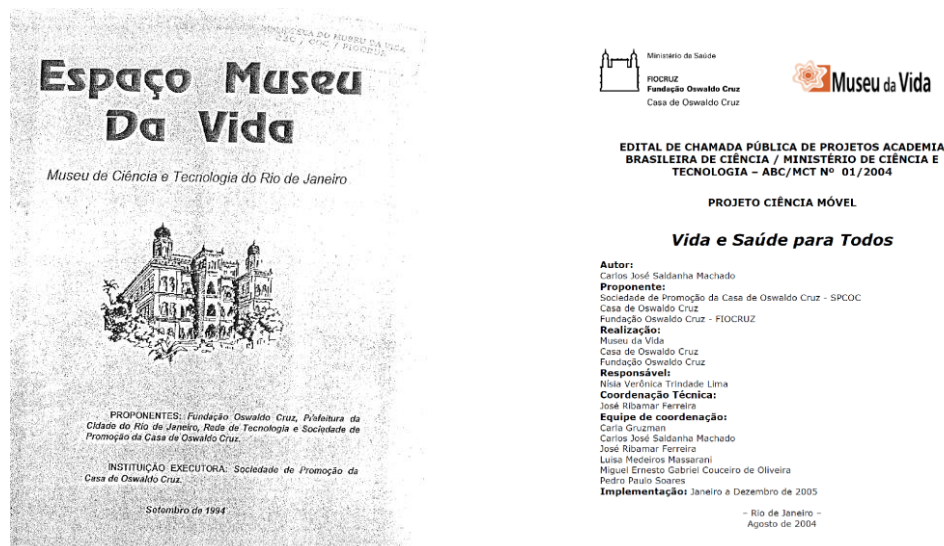
pandemia. O novo desenho da pesquisa foi novamente submetido ao CEP/EPSJV, e a emenda foi aprovada em 9 de outubro de 2020 (Parecer número 4.330.969).

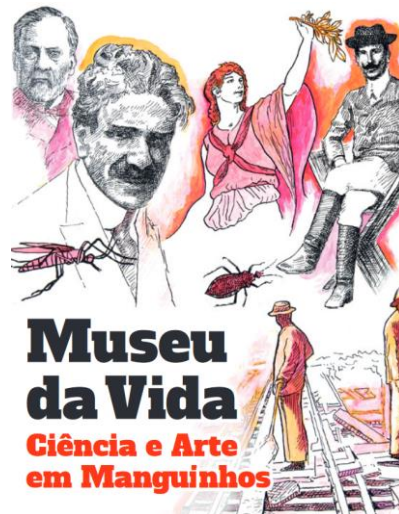
5.1 DA PESQUISA DOCUMENTAL

Embora não seja proposta desta tese realizar uma análise historiográfica das ações museais de itinerância na Fiocruz, seu primeiro objetivo procura situar o MV desde a sua criação, destacando a concepção do CM e os caminhos que levaram até a sua institucionalização, ou seja, a criação de uma estrutura organizacional inicialmente responsável pelas ações do CM que anos mais tarde evoluiu para um setor exclusivamente dedicado a ações de itinerância do MV, para além do CM. Considerando o modelo de governança adotado pela Fiocruz, buscou-se também olhar para o alinhamento institucional do CM, procurando como a itinerância aparece mencionada em documentos estratégicos institucionais.

Então, para trazer à luz esse lugar institucional ocupado pela itinerância, foram consultados os documentos cujas capas estão apresentadas na Figura 5 e que datam do período de 1994 a 2022.

Figura 5 – Capas dos principais documentos que subsidiaram a pesquisa documental







Fonte: Elaborada pela autora (2022).

Da esquerda para a direita, de cima para baixo: Proposta inicial de criação do que viria a ser o Museu da Vida (1994); Projeto original submetido ao edital 01/2004 da ABC de apoio à criação de unidades do tipo Ciência Móvel (2004); Documento de apoio para aperfeiçoamento da estrutura organizacional da COC/Fiocruz (2016); Manual da Organização – COC/Fiocruz (2016); Plano Museológico do Museu da Vida (2017); Livro comemorativo dos 18 anos do Museu da Vida (2017); Plano Quadrienal da COC 2019-2022 (2019); Política de Divulgação Científica da Fiocruz (2021); e Relatório final do IX Congresso Interno da Fiocruz (2022).

Esse conjunto possivelmente não traduz a totalidade de registros documentais das práticas museais itinerantes, mas foram selecionados por serem os mais representativos para iluminar o olhar acerca de como a itinerância aparece oficialmente relacionada ao compromisso institucional de promover formas de interação entre ciência e sociedade.

Sendo assim, eles são a soma e um saldo intencional dos principais indícios, testemunhos e compromissos, bem como um esforço de organização – ainda que parcial – de uma memória (SIMÕES, L., 2020; RICOEUR, 2007) relacionada aos marcos conceituais, institucionais e políticos da adoção da itinerância como elemento mediador dessas relações que se estabelecem na fronteira entre ciência e sociedade, numa perspectiva macro. Tais fontes também nos guiam na identificação desses marcos na própria criação do CM e seu desenvolvimento no tempo, na dimensão mais focada no objeto de pesquisa.

É nesse sentido que a pesquisa documental e o contato com as fontes utilizadas se colocam em diálogo com os demais dados produzidos ao longo da pesquisa, seja a partir do que está registrado em números nos sistemas e do que foi vocalizado pelos participantes da pesquisa durante as suas falas. A união desses elementos traduz a corporificação de certos fatos que, preservados em conjunto, servem à reconstituição de relações entre pessoas e/ou instituições, além de remeterem diretamente a um contexto singular (CAMARGO, 2009) para ajudar a pensar nesses tantos alcances, desafios e potencialidades da itinerância, bem como o atravessamento de tantas fronteiras e a possibilidade de coprodução de conhecimentos entre

mundos sociais dissimilares.

5.2 INVESTIGANDO OS CAMINHOS PERCORRIDOS: AONDE E PARA QUANTOS CHEGAMOS?

Para atingir o segundo objetivo específico da presente tese, lançou-se mão, por um lado, de dados internos à instituição para investigar o alcance quantitativo do público das ações de itinerância do MV, particularmente à luz do atingimento de metas da Fiocruz enquanto instituição pública federal. Por outro lado, apoiado em fontes secundárias abertas, fez-se uma breve descrição dos territórios alcançados pelo CM no que tange ao porte populacional e à oferta cultural nos municípios.

No primeiro caso, o objetivo era entender qual é a contribuição histórica de todas as ações de itinerância desenvolvidas pelo MV em termos de alcance numérico de público dentro do escopo total de visitantes presenciais que recebe. Assumiu-se como visitantes presenciais aqueles registrados como participantes das mais diferentes atividades desenvolvidas pelo MV dentro do *campus* Fiocruz Manguinhos no Rio de Janeiro (sejam espaços de visitação do próprio MV ou outras áreas da instituição) e em ações extramuros (sejam outros *campi* da Fiocruz, outros bairros do Rio de Janeiro ou outras cidades do Brasil, considerando que houve ainda uma experiência internacional). Foi incluído o período de 1999 (ano de criação do MV) a 2019, uma vez que em março de 2020 todas as atividades presenciais do museu foram suspensas devido à pandemia de Covid-19.

Na segunda parte, que focou apenas no CM, foi feito um levantamento do porte das cidades e da presença de equipamentos de ciência e cultura nos municípios que receberam o CM desde a sua criação. Considerando que chegar a cidades de pequeno ou médio porte com pouca ou nenhuma oferta de espaços e atividades nessas áreas era um dos objetivos explícitos no nascimento do CM (SOCIEDADE DE PROMOÇÃO DA CASA DE OSWALDO CRUZ, 2004⁹), coube problematizar em que medida essa missão está sendo ou não cumprida.

Nas duas próximas seções do texto, descreve-se como esses dados foram acessados e analisados.

⁹ Projeto Ciência Móvel: vida e saúde para todos. Edital de chamada pública de projetos ABC nº 01/2004. Documento não publicado.

5.2.1 Os registros da itinerância no Museu da Vida

Desde a inauguração do MV, em 1999, houve a preocupação de se fazer a contabilização e o registro dos visitantes do museu de forma sistemática, nas suas diferentes atividades, dando início a uma coleção de dados que, ano após ano, foi sendo aprimorada nas suas metodologias de apuração, guarda e uso para fins estratégicos de planejamento e avaliação das ações desenvolvidas.

Com o paulatino aperfeiçoamento da estrutura organizacional do MV, criou-se o Núcleo de Estudos de Públicos e Avaliação em Museus (Nepam), que, dentre outras responsabilidades, é o setor do MV onde estão depositadas as planilhas de registro do público participante. A partir de 2008, o Nepam deu início à publicação de uma coletânea chamada Cadernos do Museu da Vida, trazendo dados estatísticos com análises e comentários. Ali são apresentadas informações qualificadas do registro de público do MV, com diferentes enfoques: estatística geral e números por tipologia de atividade (espaços do circuito de visitação, exposições, biblioteca, ações extramuros, eventos, visitantes virtuais etc.), público escolar e suas origens geográficas, quem são e o que pensam os visitantes de final de semana (principalmente famílias e outros públicos espontâneos), o público ausente (que agendou a visita, mas não compareceu), entre outros.

O Caderno do MV número 6, publicado em 2017, foi exclusivamente dedicado à pesquisa quali-quantitativa com o CM (estatística geral, cidades visitadas, perfil-opinião do público visitante, entrevista com professores e público adulto) por ocasião dos 10 anos de atividades do museu itinerante (MANO; DAMICO, 2017).

Aqui, o interesse foi investigar qual era a dimensão numérica do público alcançado pelas atividades de itinerância desenvolvidas pelo MV, haja vista que sempre foi uma marca o compromisso institucional de ampliar as fronteiras da popularização da ciência, alcançar públicos historicamente excluídos e vulnerabilizados, interiorizar a divulgação da ciência e abrir-se ao amplo diálogo com a sociedade.

Assim sendo, o banco de dados foi acessado no período de 1999 a 2019 para levantar o registro do público participante nas atividades extramuros do MV, quais sejam: CM e o portfólio de exposições itinerantes – de pequeno, médio e grande porte – (ambas iniciativas atualmente sob responsabilidade do Serviço de Itinerância do MV); espetáculos teatrais itinerantes e ações territorializadas, especialmente desenvolvidas para públicos de favelas e outras periferias (BATISTA *et al.*, 2021), sob responsabilidade do Serviço de Educação. Para então estudar e contextualizar o peso da itinerância dentro do MV, esses números foram considerados dentro do escopo total de público presencial do museu (Apêndice A).

5.2.2 Porte populacional e a presença de equipamentos de ciência e cultura nas cidades que receberam o Ciência Móvel

Ainda pensando nesse alcance da itinerância, mas dessa vez olhando especificamente para o CM, para as geografias visitadas e para sua missão original atrelada aos aspectos da popularização da ciência e da cultura para inclusão social, buscou-se investigar a oferta de equipamentos culturais (museus, cinemas, bibliotecas públicas, teatros e centros culturais, entre outros) nas cidades que receberam as atividades do museu itinerante, no intuito de colocar em perspectiva o compromisso de realizar viagens prioritariamente para municípios de pequeno ou médio porte com menor acesso a espaços científicos e culturais.

Para isso, após uma busca inicial em *sites* oficiais, entrou-se em contato (por correio eletrônico) com o IBGE. Em resposta, a gerente de Estudos e Pesquisas Sociais da Coordenação de População e Indicadores Sociais (Diretoria de Pesquisas) compartilhou um endereço eletrônico com uma base de dados contendo as informações referentes à Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2018, último ano em que os aspectos culturais foram investigados¹⁰.

Como os dados estão organizados por município, na etapa seguinte foi necessário considerar os códigos presentes na aba cultura e depois compilar e avaliar apenas as cidades visitadas pelo CM (Apêndice B).

Além do olhar para a oferta cultural, buscou-se investigar o porte populacional das cidades onde aconteceram as ações, levando-se em consideração o compromisso do CM de chegar prioritariamente a cidades de pequeno e médio porte. Os dados sobre o tamanho da população dos municípios e classificação recebida (de 1 a 7) de acordo com a faixa populacional foram obtidos a partir do mesmo banco de dados da Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2018, disponibilizada pelo IBGE (Apêndice C). A distinção dos municípios entre pequeno, médio ou grande porte a partir do critério populacional inspirou-se no estudo de Calvo *et al.* (2016) e foi assim definida:

- a) Pequeno porte: municípios com até 25 mil habitantes.
- b) Médio porte: municípios com 25 a 100 mil habitantes.
- c) Grande porte: municípios com mais de 100 mil habitantes.

¹⁰ Ver IBGE (2018).

5.3 QUEM FALA SOBRE AS EXPERIÊNCIAS QUE ACONTECEM NO COTIDIANO DAS FRONTEIRAS QUE CONSTITUEM A ITINERÂNCIA?

No primeiro desenho da pesquisa, aprovado pelo CEP/EPSJV em março de 2020, uma parte importante da empiria do estudo estava programada para acontecer em atividade de campo, acompanhando quatro viagens do CM para entrevistar diferentes perfis de visitantes e pessoas envolvidas na estruturação local da ação, a saber: professores que teriam realizado visita com suas turmas; interlocutores principais que teriam assumido a responsabilidade de organizar a ação na cidade; estudantes com mais de 18 anos que teriam participado das atividades, além de mediadores do CM que fazem o atendimento ao público. Tratava-se então de um olhar que se iniciava sobre quem estava na fronteira (os mediadores), recebeu a formação institucional e atravessou essa fronteira para viver a experiência do encontro frente a frente com quem vive nas geografias percorridas. O olhar da pesquisa estendia-se então até o “outro lado” da fronteira, de quem está imbricado nos territórios e se debruçava sobre suas percepções acerca desses encontros, na perspectiva de investigar as possibilidades de coproduzir conhecimentos a partir das experiências compartilhadas.

Com o cancelamento das viagens e o redirecionamento compulsório da pesquisa imposto pela situação da pandemia, foi necessário refletir sobre/nesse cenário doloroso e angustiante e assim deslocar as lentes da investigação. A partir desse exercício, o entendimento foi de que olhar para quem esteve – ou ainda está – mergulhado no cotidiano da itinerância, fazendo-a acontecer viagem após viagem, sendo sujeito e assujeitado dessas “experiências” vividas nas geografias percorridas, seria uma escolha acertada para assegurar que fosse mantida uma das principais motivações da tese: pensar a perspectiva da coprodução de conhecimentos entre ciência e sociedade, entre dois lados da fronteira, entre instituição e público. Tratava-se, assim, de não perder o foco no que foi experimento/experenciado/aprendido em diferentes perspectivas, trazendo à superfície as inúmeras e variadas dimensões que compõem a itinerância.

O termo experiência [...] diz respeito ao que o ser humano apreende do lugar que ocupa na sociedade em que vive e das ações que nela realiza. O sentido da experiência é a compreensão: antes de tudo, o ser humano compreende a si mesmo e ao seu significado no mundo da vida. Por ser constitutiva da existência humana, a experiência alimenta a reflexão e se expressa na linguagem. Ou seja, as pessoas falam do que experimentam. Mas a linguagem [...] não transmite a experiência pura, pois ela vem organizada pelo sujeito por meio da reflexão e da interpretação, num movimento em que o narrado e o

vivido por si estão entranhados na e pela cultura, precedendo a narrativa e o narrador (MINAYO; COSTA, 2019, p. 9-10).

Logo, olhar para o lado de quem estabeleceu a fronteira (Conceptores), se colocou em movimento tantas vezes para cruzá-la (coordenadores de viagem, técnicos e mediadores) e viveu variadas experiências nesses encontros com o outro lado (toda a equipe do CM e, principalmente, os mediadores) possibilitou ouvir mais do que simples sujeitos da pesquisa. Proporcionou expandir o estudo, na medida em que se ofereceram maiores chances de envolvimento, engendramento e agenciamentos desses participantes dentro da própria pesquisa (MARTI, 2021).

Essa perspectiva, que situa a pesquisa como sendo dos/nos/com os cotidianos (ALVES, 2003; ALVES; OLIVEIRA, 2008) da itinerância, abraça o fato de a presente autora estar também mergulhada nos “espaçotempos” do que está sendo pesquisado, ao mesmo tempo que traz de modo inseparável o “fazerpensar”. Da mesma maneira, as pesquisas dos/nos/com os cotidianos também incorporam a “prácticateoriaprática, em movimentos sincrônicos que misturam, sempre, agir, dizer, criar, lembrar, sentir...” (ALVES, 2003, p. 2).

Toda essa inesperada necessidade de reconstruir o protocolo da pesquisa talvez tenha ajudado a própria autora a transpor mais algumas fronteiras, quem sabe borrando essa linha que teima em delimitar e afastar pesquisadores e pesquisados dentro da pesquisa social. Juntamos, assim, aos esforços de fazer dos “sujeitos” da pesquisa verdadeiros participantes e parceiros intelectuais do pesquisador (GUIMARÃES *et al.*, 2021) e - por que não? - coautores da pesquisa enquanto “praticantes-pensantes” desse cotidiano (ALVES, 2003; MARTI, 2021) da itinerância, como melhor apresentado na subseção a seguir.

5.3.1 De sujeitos da pesquisa a participantes da pesquisa

Essas gentes me oferecem algo que me é impossível rechaçar: modos de ver o mundo e a vida de outra maneira, que não poderia pensar em solidão nem, tampouco, com minha única vida, sempre insuficiente e incapaz de tantas outras vidas, tantos outros mundos e tantos outros pensamentos (SKLIAR, 2018, p. 209).

A mudança no escopo desta parte da pesquisa implicou a seleção de novos perfis que traduzissem as principais atuações profissionais no cotidiano da itinerância desenvolvida pelo/com o/no CM.

Assim sendo, com o novo desenho da investigação, os participantes da pesquisa foram compostos por:

- a) **Conceptores** do CM (3) que, embora já não façam mais parte da equipe atual, estiveram integralmente envolvidos no processo de criação do museu itinerante, desde a construção do projeto, composição do acervo, processos de customização da carreta, até o planejamento e realização das primeiras viagens. Alguns permaneceram acompanhando viagens por vários anos e, por isso, falaram a partir da óptica do processo de criação do CM, mas também na perspectiva de quem se colocou em movimento e atuou como coordenador de viagens. Ou seja, são pessoas que viveram a experiência do que se pode chamar de estabelecimento da fronteira, com as diretrizes e tensionamentos institucionais. Todos são servidores públicos (um já aposentado).
- b) **Coordenadores de viagens** do CM (3) que mais frequentemente participaram de ações nos três anos anteriores (de 2017 a 2019). Esses profissionais participam na base (sede da instituição) das mais variadas etapas de negociação com os municípios para a organização da itinerância, fazem a seleção dos mediadores, sua formação, criação de material educativo e manutenção de banco de dados com o cadastro de mediadores ativos e cumprem inúmeras funções relacionadas ao planejamento e à rotina administrativa do CM (busca de fornecedores, pagamentos, contratações, compra de materiais e acompanhamento de manutenções). Além disso, durante as viagens, coordenam toda a dinâmica da ação, desde os documentos e a conferência do transporte da equipe na saída da base, incluindo contatos com os interlocutores na cidade, com a hospedagem, o controle dos horários de alimentação e atendimento, a recepção e a contabilização do público na entrada das atividades do CM, o planejamento do revezamento dos mediadores nos módulos temáticos, e atendem eventuais pedidos de entrevista da imprensa, entre outros desafios inerentes às práticas itinerantes. Dos três participantes, um é servidor e os outros têm diferentes vínculos de terceirização. A cada viagem, pelo menos dois coordenadores participam para dividir essas tantas atribuições.
- c) **Técnicos/Operadores** (3) do MV que, mais frequentemente, participaram de viagens nos três anos anteriores (de 2017 a 2019), pertencem ao quadro de profissionais do Serviço de Apoio à Operação, Gestão e Infraestrutura do MV (Sagin) e, em colaboração com o Serviço de Itinerância do MV (Sitin), atuam nas ações do CM. Eles são os responsáveis pela organização da carreta com o acervo do CM entre uma viagem e outra e são os primeiros a sair da base, acompanhando a unidade móvel. Portanto, são também

os primeiros a chegar nas cidades e a fazer os contatos iniciais com a equipe local pessoalmente. Fazem também a avaliação *in loco* da área escolhida para receber as atividades e definem o lugar onde a carreta ficará estacionada, orientam os profissionais locais (eletricista, ajudantes e seguranças) e coordenam o descarregamento de todos os materiais e a montagem e distribuição de todos os módulos temáticos antes do dia de abertura ao público. Ao longo dos dias de atendimento, acompanham de perto as necessidades de manutenção e deslocamentos de materiais, comuns nas ações itinerantes em decorrência das constantes montagens e desmontagens e de problemas eventualmente causados por ventos, chuvas e outras instabilidades que impactem no fornecimento de energia elétrica nos municípios. Registram as demandas por ações de manutenção mais complexas e, no retorno para a base, acompanham as providências necessárias e a realização desses serviços até que os aparatos estejam prontos para viajar novamente. Cada viagem conta com pelo menos dois técnicos/operadores. Com relação ao vínculo institucional, os três estão no mesmo contrato de terceirização.

- d) Mediadores** do CM (3) que mais frequentemente participaram de ações nos três anos anteriores (de 2017 a 2019). Eles inscrevem-se e participam de um processo seletivo liderado pela equipe do CM e outros educadores do MV que inclui análise de currículo, entrevistas, dinâmicas e uma ação de formação teórica e prática. Passam então a compor um banco de dados e todos são contactados por correio eletrônico e convidados a participar a cada vez que uma viagem é confirmada. Configuram, assim, a principal feição institucional para os visitantes do CM porque têm como principal responsabilidade acolher e atender o público na mediação com os aparatos interativos e demais atividades que compõem os módulos temáticos. Eles não têm vínculo direto com a Fiocruz e recebem por diária de atuação em cada ação do CM. Embora o cadastro atualmente tenha cerca de 120 mediadores registrados, em cada viagem é formada uma equipe de 18 a 22 deles e procura-se fazer um balanço entre homens e mulheres e mediadores experientes e iniciantes, reunindo diferentes áreas de formação, o que ajuda a diversificar os discursos da mediação estabelecidos nessas fronteiras onde se dão os encontros com os públicos (BATISTA *et al.*, 2020).

Os conceptores escolhidos foram aqueles que estiveram presentes no marco zero da criação do CM e que permaneceram por mais tempo em atividade no museu itinerante. A opção por escolher os três coordenadores de viagem, os três técnicos e os três mediadores que mais participaram de viagens do CM no período de 2017 a 2019 pautou-se no desejo de que as mais

variadas experiências e vivências pudessem ser compartilhadas por eles durante a produção de dados da pesquisa, privilegiando o acúmulo de histórias e memórias. Dessa maneira, quanto maior o número de ações que eles participaram, maior é a probabilidade de terem tido contato com territórios e visitantes dissimilares, além da diversidade de interações e experiências dentro da própria equipe, que muda a cada deslocamento.

Reconhecendo as marcas que podem ser impressas a partir dos diferentes tipos de vínculos, tempos de experiência e as hierarquias – tácitas e oficiais – entre os diferentes postos/funções, a pesquisa buscou abrir uma escuta que acolhesse, respeitasse e valorizasse as subjetividades dos participantes e as distintas maneiras que eles vivenciam as experiências. Assim sendo, partiu-se da compreensão de que:

[...] a vivência é o produto da reflexão pessoal sobre a experiência. Embora a experiência possa ser a mesma para vários indivíduos [...] cada um elabora de forma diferente o que vivenciou de forma singular. O que depende de sua personalidade, de sua história existencial, de sua participação social e talvez de outros elementos ainda mais sutis. No entanto, toda vivência tem como suporte os ingredientes do coletivo em que o sujeito se move e se comunica e as condições em que ela ocorre (MINAYO; COSTA, 2019, p. 10).

Seguindo as exigências do CEP/EPSJV, todos assinaram o Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (RCLE), dando sua anuência para participação na pesquisa.

5.3.2 Da entrevista em profundidade à conversa como abordagem de pesquisa

Com a mudança nos perfis dos participantes e a aprovação da emenda no protocolo de pesquisa por parte do CEP/EPSJV, uma pessoa de cada perfil acima descrito foi contactada por e-mail e convidada a participar da pesquisa, com o envio do RCLE para leitura, esclarecimento de eventuais dúvidas e posterior assinatura. Essas primeiras entrevistas-testes aconteceram em dezembro de 2020, em dia e horário escolhidos pelos participantes, a partir da plataforma *online Microsoft TEAMS®*, considerando que ninguém havia sido vacinado ainda contra o novo coronavírus. Os vídeos foram gravados e as transcrições dos áudios foram feitas em janeiro e fevereiro de 2021.

Após um necessário tempo de respiro para voltar a olhar para esses registros com olhos descansados, houve uma imersão nas transcrições ao longo do período em que a presente autora esteve no Reino Unido para a realização do seu doutorado sanduíche. Embora, do ponto de vista geral, os testes tenham tido um resultado bastante positivo em termos das experiências que

foram compartilhadas, alguns elementos foram merecedores de atenção e implicaram importantes ajustes e/ou redirecionamentos.

Em primeiro plano, algumas perguntas não pareceram claras aos participantes, ou não suscitaram os aspectos que buscavam investigar. Em outros momentos, as perguntas disparavam cascatas de lembranças que acabavam levando a entrevista para caminhos diferentes do planejado. Para alguns casos, o encontro *on-line* teve longa duração (mais de 3 horas), o que aparentou ser cansativo nessa perspectiva de entrevista semiestruturada entre um “condutor” e um “respondente”.

Sobre as adequações metodológicas impostas pelas restrições da pandemia e a necessidade de realizar a pesquisa em ambientes digitais, experienciou-se muito do que alguns pesquisadores das ciências humanas e sociais relataram nesse período: desafios relacionados à qualidade de rede da *internet* com perda no ritmo da entrevista e na qualidade do que ficou registrado, fones com mau funcionamento, ruídos vindos de outras partes da casa ou das ruas a partir das janelas ou por obras nas residências vizinhas e interrupções externas, seja por familiares, seja por telefones/interfones. No entanto, também foi possível usufruir de aspectos que somente a apropriação de ambiências digitais para a realização de pesquisas sociais poderia propiciar. O crescimento e o fortalecimento dessas redes de sociabilidade sustentadas pela *internet* permitiram unir pessoas e realizar entrevistas fora do horário comercial, com participante residente em outro município do estado do Rio de Janeiro e outro residente em outro estado do país (DESLANDES; COUTINHO, 2020).

Com relação aos ajustes finos reconhecidamente necessários após a fase de testes, refletindo sobre as perguntas, algumas foram definitivamente excluídas, outras foram reformuladas no intuito de conferir maior clareza e algumas que não estavam previstas foram acrescentadas, inspiradas em relatos espontâneos dados pelos participantes ao longo das entrevistas. No entanto, entendeu-se que a dimensão mais sensível que precisaria ser repensada, e estava diretamente relacionada com alguns dos pontos problemáticos identificados, dizia respeito à natureza da dinâmica adotada. Depois de ter passado tanto tempo em isolamento social e desenvolver/estar/participar de uma pesquisa em que as lembranças resgatadas e as experiências compartilhadas – com considerável carga de emoção – foram majoritariamente vividas dentro de uma coletividade, refletiu-se sobre a possibilidade de fazer a opção somente pelas conversas como abordagem de pesquisa, em substituição ao formato de entrevistas. O que seria complementar tornou-se a perspectiva central de escuta.

O aspecto acima ficou evidente quando da imersão nas leituras paulatinas das transcrições das entrevistas-teste. Observou-se que, por mais que as perguntas fossem

direcionadas aos participantes, comumente as respostas se desenvolviam com “a gente”, “nós”, “a equipe”, “o grupo”. Olhando ainda um pouco mais a fundo e buscando um maior embasamento que justificasse esse redirecionamento, constatou-se que a expressão “conversa” e suas variações verbais foram mencionadas 49 vezes pelos 4 perfis de participantes, ao longo das suas respostas. De forma clara, uma perspectiva de aprendizagem coletiva ali cristalizou-se, relacionando-se àquele aprender que nasce do encontro com o outro e nas trocas informais, de um fazer do e no coletivo, no âmbito da equipe itinerante que, recorrentemente e em ato, experimenta um aprendizado que emerge da prática.

Ora, como mencionado em diferentes momentos do texto, as motivações para essa pesquisa de tese nascem da vivência da autora dentro do CM, das conversas que ouviu entre públicos e mediadores e de mais um sem número de conversas informais que teve com a equipe, na sala de trabalho, nos ônibus das viagens, nos momentos de descontração após o atendimento ao público nos municípios, durante as refeições... Foi dessa troca e compartilhar de “causos”, percepções, angústias, vivências, dúvidas, medos, desesperos, risadas e satisfações, que embalam as mais valiosas e verdadeiras conversas, que germinaram as belezas e os incômodos que impulsionaram o mergulho nesta pesquisa.

Larrosa (2003) fala que uma conversa não é algo que se faça como uma entrevista porque nunca se sabe para onde uma conversa pode levar. A conversa seria “algo onde se entra [...] e ao entrar nela pode-se ir aonde não se havia previsto [...] e esta é a maravilha da conversa [...] que, nela, pode-se chegar a dizer o que não queria dizer, o que não sabia dizer, o que não podia dizer” (LARROSA, 2003, p. 212).

Isso porque conversar pressupõe a partilha da palavra, a imersão em um contexto de palavra, descentralizar o olhar do indivíduo e de sua ação para a relação, o encontro, o processo por ele vivido com outros. Nesse movimento se fazem presentes emoções, sentimentos, subjetividades. Essa perspectiva implica um falar/ouvir/sentir mais humano e atento ao que o outro tem a dizer. Abre possibilidades de, repentinamente, ao pesquisar, aprendermos algo novo, perceber pistas outras, seres aprendentes que somos (RIBEIRO; SOUZA; SAMPAIO, 2018b, p. 176).

Nesse sentido, lembrando que a autora possui também vínculos sólidos com as ações de itinerância, entende-se que as perguntas foram sendo colocadas pela óptica de quem está dentro, de quem está também imerso e vivenciando as indagações que vão surgindo, haja vista que o entusiasmo para a realização da pesquisa e os caminhos percorridos para sua exequibilidade decorreram do contato cotidiano com o seu objeto (SIMÕES, L., 2020).

No novo formato, buscou-se então criar um ambiente em que os participantes interagissem, sempre em dupla, trouxessem suas experiências e colocassem suas opiniões de forma compartilhada e coletiva, privilegiando relatos mais soltos, uma vez que não se almejou chegar a conclusões fechadas. Coube à pesquisadora colocar as questões para iniciar as conversas, ao que se seguiu, sempre que possível, o silêncio e a escuta cuidadosa e acolhedora das falas. O clima pretendido foi, então, de livre opinião (MINAYO; COSTA, 2019).

Uma primeira incursão na realização de pesquisa social com roda de conversa *on-line* já havia sido feita em investigação anterior desenvolvida pela autora com outros colaboradores (GONZALEZ; BEVILAQUA; SOARES, 2021), em que os participantes foram os artistas (artista plástico, atores de teatro e de circo) que atuam no CM. Esse contato inicial com os desafios e potencialidades da adoção dessa dinâmica trouxeram, além de maior confiança e segurança, a possibilidade de reconhecer que essa seria a melhor opção quando o que se deseja destacar é a experiência que emerge do coletivo, em que o todo ultrapassa o que poderia ser oferecido pela soma das partes.

Dessa maneira, a produção final dos dados aconteceu nos meses de fevereiro e março de 2022, em quatro conversas, sendo uma para cada perfil descrito na subseção anterior, e cada conversa juntando os dois participantes do mesmo perfil (que não foram os mesmos dos testes). Assim como aconteceu nos testes, foi feito um contato por *e-mail* para convidá-los a participar da pesquisa e enviar o RCLE. Foi também criado um grupo no *WhatsApp* para dirimir eventuais dúvidas e buscar uma concordância de data e horário que fosse apropriada para os dois participantes de cada conversa. À escolha dos participantes, as conversas ocorreram em fevereiro de 2022, tanto presencialmente como de forma remota, por meio da plataforma *on-line Microsoft TEAMS®*. Todas foram gravadas e posteriormente transcritas, nos meses de março e abril de 2022.

Os roteiros com os temas abordados em cada encontro estão nos Apêndices D, E, F e G e buscaram, entre outros aspectos, motivar conversas sobre a trajetória profissional dos participantes, os processos e contextos institucionais da criação do CM (para os conceptores), suas visões sobre a missão e os desafios do trabalho do CM, experiências e vivências marcantes nas cidades visitadas, percepções quanto a pontos positivos e negativos, críticas e necessidades de aprimoramentos, as relações e trocas estabelecidas com os públicos e dentro das próprias equipes e suas visões de futuro para o CM, considerando todos os deslocamentos trazidos pela pandemia.

Cabe ainda registrar que, justamente pela ideia de manter a fluidez de uma conversa, não foi seguida, necessariamente, a ordem de questões propostas nos roteiros. Elas apareceram

apenas como um despertar inicial para certos temas que ora se expandiram e por vezes encontraram outros caminhos, fazendo com que alguns assuntos fossem destacados e outros esmaecidos.

O Quadro 1 traz as características gerais desses participantes e a codificação com a qual eles serão identificados daqui para frente.

Quadro 1 – Perfis, identificação e informações gerais dos participantes da pesquisa após os testes, com seu tempo de experiência no CM

PERFIL	IDENTIFICAÇÃO	IDADE	FORMAÇÃO	EXPERIÊNCIA NO CM (anos)
<i>Conceptor</i>	CON1	77	Engenharia	10
	CON2	56	Biologia	12
<i>Coordenador de viagem</i>	CDV1	35	História	9
	CDV2	58	Física	7
<i>Técnico</i>	TEC1	38	Pedagogia	13
	TEC2	41	Técnico de Áudio	10
<i>Mediador</i>	MED1	40	Biologia	11
	MED2	32	Geografia	7

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

5.3.3 A análise à luz da perspectiva da imersão e cristalização

O olhar cuidadoso para as questões que surgiram das falas dos participantes inspirou-se na metodologia qualitativa de imersão e cristalização, sem um necessário compromisso de segmentar, codificar, categorizar ou quantificar expressões, mas sim permitir que fossem desvelados aspectos enraizados nas suas vivências, externalizados e compartilhados a partir das experiências vividas no cotidiano da itinerância no CM. Nesta pesquisa, a aproximação com os aspectos essenciais dessa perspectiva metodológica deu-se na assunção de que a intuição e a reflexividade do investigador são a primeira fonte de interpretação (BORKAN, 1999; MILLER; CRABTREE, 1994).

Nessa abordagem, originalmente delineada em pesquisas clínicas, a imersão subjetiva dá-se pela leitura e releitura das transcrições das conversas com suspensões periódicas para que

se possa refletir sobre o que está emergindo nesses registros, até que se cristalizem e se revelem temas consistentes (MILLER; CRABTREE, 1994).

Stewart, Gapp e Harwood (2017) usam a metáfora da alquimia para falar dessa cristalização enquanto percurso que leva a *insights* rigorosos. Curiosamente, esses autores colocam a cristalização como um chamamento para que seja aceita uma transposição de fronteiras dentro da abordagem qualitativa. A cristalização, após os ciclos de imersão, seria um caminho potente para chegar a uma compreensão aprofundada e rica acerca de um fenômeno, pois, ao mesmo tempo que constrói rigor, permite o desenvolvimento da criatividade e da intuição do pesquisador ao longo do exercício de interpretação qualitativa.

Esse processo intuitivo alinhou-se a importantes aspectos da pesquisa, pois acolhe a participação ativa do pesquisador na produção dos dados, bem como seu envolvimento cognitivo e emocional (MALTERUD, 2001). Isso ampliaria o escopo de reflexões do investigador, permitindo uma melhor imersão nos dados, interpretação e busca por conexões necessárias para que se cristalizem os conhecimentos mais relevantes, relacionados aos objetivos da pesquisa (BORKAN, 1999; MILLER; CRABTREE, 1994, STEWART; GAPP; HARWOOD, 2017).

Esse examinar em detalhes dos dados produzidos e a identificação de temas salientes a partir da cristalização concentram-se na compreensão da posição da pesquisa e do pesquisador. Com isso, pode-se enxergar intimamente o processo com uma abertura que permite o desdobramento de descobertas que, de outra forma, seriam perdidas (STEWART; GAPP; HARWOOD, 2017).

Considerando que as quatro conversas totalizaram 16 horas e 28 minutos, essa parte da análise foi realizada com o apoio do *software* MAXqDA®, para onde foram carregadas as transcrições das conversas, no intuito de mitigar a complexidade desta etapa, garantir consistência na análise e auxiliar no processo de gestão de ideias (MINAYO; COSTA, 2019).

A partir da seção que se segue, são apresentados os resultados da presente pesquisa.

6 DO NASCIMENTO AO AMADURECIMENTO E INSTITUCIONALIZAÇÃO DA ITINERÂNCIA NO MUSEU DA VIDA: O APRENDIZADO CONSTRUÍDO POR DENTRO

Esta seção inaugura a parte dos resultados da tese e, como apresentado no primeiro objetivo específico, está dedicada a situar os diferentes marcos da institucionalização das ações de itinerância no Museu da Vida (MV), passando pela criação e desenvolvimento do Ciência Móvel, em 2006, e chegando até a implementação de um Serviço de Itinerância dentro da estrutura organizacional do Museu, em 2017. Estão apresentadas as maneiras pelas quais a itinerância se faz presente nos documentos de planejamento e relatórios/livros do MV e da Casa de Oswaldo Cruz (COC), da qual o Museu faz parte.

Esta etapa, ou esta história, é também parte integrante do aprendizado institucional que nasceu dos desafios inerentes de se propor uma inovação de tal monta: uma carreta para a itinerância. De forma clara, dissensos e consensos deixaram marcas no modo como foi articulado o *assemblage* (MÜLLER, 2015) que extrapolou o espaço físico do MV e partiu para interagir, na ponta, com a sociedade.

Para além dos registros que emergiram da pesquisa documental, optou-se por uma forma dialogada de apresentar os resultados, trazendo também as falas dos participantes da pesquisa que guardam relação com os fatos e momentos institucionais. Os participantes da pesquisa não serão diretamente identificados, suas identidades serão substituídas pelos códigos apresentados na metodologia. As pessoas e cidades mencionadas pelos participantes ao longo das conversas não serão identificadas e serão substituídas por letras e números. Os trechos das falas aparecerão com a formatação de citação direta, seguidos pelo código que identifica cada participante e o ano em que a conversa aconteceu (2022).

O MV é um espaço de integração entre ciência, cultura e sociedade vinculado à COC, unidade técnico-científica dedicada à preservação da memória e do patrimônio cultural da Fiocruz, à produção do conhecimento sobre história das ciências e da saúde e à popularização e divulgação da ciência, tecnologia e saúde (CASA DE OSWALDO CRUZ, 2016b).

O Museu da Vida é *locus* privilegiado da Casa de Oswaldo Cruz para ações de divulgação científica, sendo o principal canal de diálogo entre a Fiocruz e a sociedade, tanto por suas ações no campus de Manguinhos como em atividades itinerantes, como exposições, Ciência Móvel etc. Mediante múltiplas linguagens e estratégias diversas, busca mobilizar e engajar a sociedade brasileira no debate sobre ciência, tecnologia e saúde com o

objetivo de democratizar o conhecimento e apoiar a promoção da cidadania e melhorar a qualidade de vida (CASA DE OSWALDO CRUZ, 2018, p. 30).

Situado no bairro de Manguinhos, subúrbio da Zona Norte do Rio de Janeiro, em uma área que possui uma das maiores concentrações de população socialmente vulnerabilizada da América Latina, o MV foi aberto ao público em 1999 e seus temas centrais são a vida enquanto objeto do conhecimento, saúde como qualidade de vida e a intervenção do homem sobre a vida.

A proposta de criação do então chamado Espaço Museu da Vida foi elaborada no início da década de 1990 e encaminhada à Fundação Vitae de apoio à cultura, educação e promoção cultural. A concepção desse novo projeto considerou experiências prévias de criação de exposições e museus na Fiocruz e incorporou tanto os conhecimentos acumulados pela COC, no que tange à história e à preservação da memória e do patrimônio cultural da ciência e da saúde, quanto os debates emergentes acerca de propostas de popularização e educação em ciências no país. Nesse contexto de nascimento do MV, destaca-se o momento vivido no Brasil, durante os anos 1980 e 1990, de criação de novos museus e centros de ciência que visavam diminuir a falta de informação e de conhecimento do grande público acerca das questões científicas e tecnológicas presentes no cotidiano do cidadão (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 1994¹¹).

Nessa proposta inaugural para o então Espaço Museu da Vida aparece o destaque ao caráter nacional da Fiocruz - que muito se fortaleceu desde então - e está posta como diretriz básica a ideia de fazer desse Museu um polo irradiador de experiências e informações, condicionando o desenvolvimento de suas atividades a alguns parâmetros. Dentre eles estaria o compromisso de que suas exposições e eventos teriam, “sempre que possível, o caráter de itinerância para permitir acesso a um maior número de pessoas do próprio Estado do Rio de Janeiro e de outras regiões do país” (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 1994, p. 36).

No país, museus e centros de ciências concentram-se nas capitais e regiões metropolitanas, e as populações das suas periferias e cidades afastadas dos grandes centros têm menor acesso a atividades científicas e culturais (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA, 2015). Por isso, era de se esperar que a proposta inovadora de criação de um museu de ciências dentro de uma instituição com as características da Fiocruz reconhecesse a existência desse desafio de interiorização e se posicionasse a favor desse enfrentamento. Apontar o compromisso com a itinerância em um documento inicial é

¹¹ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro. Rede de Tecnologia e Sociedade de Promoção da Casa de Oswaldo Cruz. Espaço Museu da Vida: Museu de Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994. Documento não publicado.

abrir o caminho para que fronteiras fossem cruzadas no sentido de mitigar, em alguma medida, a barreira da distribuição desigual dos equipamentos culturais no país. Aproximar museus dos seus mais diversos públicos oportunizaria a participação em iniciativas de educação e lazer que contribuiriam para a inclusão sociocultural de populações invisibilizadas.

Curiosamente, a primeira atividade pública que tem a assinatura do MV aconteceu fora das suas instalações, em 1995. Trata-se da “[...] Exposição Vida, um protótipo da museografia, interatividade e mediação humana que se pretendia adotar no novo espaço. A mostra entrou em cartaz no Centro Cultural dos Correios [...] e impulsionou a concepção do Museu da Vida” (BEVILAQUA *et al.*, 2017).

Em um cenário de flagrante desigualdade de oportunidade de acesso aos equipamentos de ciência e cultura, seja por questões geográficas, financeiras ou mesmo culturais, não demorou para que se percebesse a importância de ampliar a área de abrangência do MV e alcançar novos públicos a partir do investimento em ações que ultrapassassem os muros institucionais. O desafio de chegar a populações que vivenciam processos históricos de exclusão foi abraçado com o desenvolvimento de dinâmicas para itinerância de exposições e outras ações territorializadas (BEVILAQUA *et al.*, 2017; BATISTA *et al.*, 2021). O acúmulo dessas experiências nos anos iniciais do MV, aliado à ampliação do entendimento da função social dos museus, levou à proposta de criação do CM.

Aqui, do ponto de vista institucional, cabe registrar que o CM nasceu como um projeto em 2006 e, dada à sua complexidade, foi institucionalizado dentro do organograma do MV em 2007, a partir do movimento de atualização da estrutura organizacional da COC, que se confirmou após muitos debates ampliados e assembleias de deliberação com o corpo de trabalhadores da Unidade.

Depois de tantos avanços e tantas conquistas, o Ciência Móvel se institucionalizou enquanto estrutura formal da COC e se desenvolveu, formando uma equipe cada vez mais estruturada, profissionalizada e socialmente compromissada, o que nos dá motivos para acreditar no futuro desse programa (MANO; DAMICO, 2017, p. 6).

Por óbvio, assim como a própria criação do CM, a decisão por essa institucionalização não foi unânime, tampouco despida de disputas, como qualquer processo de rearranjo institucional. Ainda que documentalmente, desde a criação do MV, houvesse o registro de compromisso no desenvolvimento de ações de itinerância, o caminho institucional para a criação e incorporação organizacional de um museu itinerante a partir de unidade móvel foi permeado por desafios e enfrentamentos.

No modelo de governança da Fiocruz, as Unidades organizam-se em Departamentos e os Departamentos podem se organizar, da maior para a menor complexidade, em Serviços, Seções e Núcleos. Ao transformar-se na Seção Ciência Móvel, o CM passou a ter dotação orçamentária própria na Unidade e assento nas reuniões colegiadas do MV (que é um dos Departamentos da COC) para planejamento das ações do museu e tomadas coletivas de decisões. Esse processo de transição foi vivenciado pelos participantes CON1 e CON2 e brevemente compartilhado durante a conversa da pesquisa.

[Tudo se inicia] na discussão de toda a reestruturação da COC [em 2007], a gente começou a defender que o projeto, que o Ciência Móvel tivesse uma permanência na... um sinal de permanência como um projeto estrutural, né? Na estrutura do Museu da Vida. Isso teve muitas idas e voltas (CON1, 2022).

[Alguns] não foram favoráveis à implementação do Ciência Móvel enquanto um programa. Achavam que, por ser um projeto, ele tinha que ter início, meio e fim (CON2, 2022).

Começou que ele nem deveria existir... E em existindo, que fosse temporário (CON1, 2022).

[Ele nasceu sob] incerteza. [...] na estruturação do Museu, em 2007, o Ciência Móvel conseguiu entrar com uma Seção, apesar de ter uma complexidade de Serviços (CON2, 2022).

Foi a conquista possível naquela hora (CON1, 2022).

Exatamente. Fica aí com isso (CON2, 2022).

Mas pelo menos entrava como uma caixinha na estrutura permanente da Casa. Quer dizer, permanente é aquilo, permanente a gente sabe... Permanente até que deixa de ser permanente, né? Mas pelo menos teve esse aceno (CON1, 2022).

Deixou, deixou de ser um projeto (CON2, 2022).

Finda essa etapa, as competências do CM como nova Seção ficaram orientadas para realizar ações de divulgação e popularização das ciências da vida, por intermédio de atividades itinerantes, e gerir equipamentos e infraestrutura alocados na Seção (CASA DE OSWALDO CRUZ, 2016a).

Mesmo com essa mudança, considerada um avanço, os conceptores pontuaram a permanência das dificuldades no que tange ao apoio institucional, ainda que reconheçam as melhoras que surgiram com o reconhecimento a partir do trabalho desenvolvido e dos resultados entregues.

[...] E mesmo sendo Seção, ainda continuou enfrentando muitas dificuldades [...] A gente vivia sempre num aperto, a gente sempre teve uma dificuldade muito grande de apoio institucional. [...] Mas eu posso dizer que melhorou muito. Melhorou muito com o reconhecimento, com o trabalho desenvolvido. Melhorou muito, mas foi muito difícil, ao longo desse tempo (CON2, 2022).

Em 2014, o MV passou por uma reorganização dos seus processos de trabalho que, dentre outros aspectos, considerou a consolidação das atividades empreendidas pelo CM, com o reconhecimento da natureza e especificidades das ações de itinerância. Nesse novo contexto, a Seção Ciência Móvel, para além do que já era desenvolvido com a unidade móvel, incorporou todo o portfólio de exposições itinerantes do MV. Com isso, todos os processos de itinerância de exposições de pequeno, médio e grande porte, que têm uma logística de negociação e funcionamento amplamente diferente da adotada no CM, migraram para a então Seção, o que escalonou sobremaneira o volume e a complexidade do trabalho liderado por esse setor, frente ao departamento. A partir de então, a Seção Ciência Móvel passou a ser responsável por cerca de 63% da meta de público anual do MV, uma meta global da Fiocruz.

No primeiro semestre de 2016, iniciou-se um novo processo de discussão para aperfeiçoamento da estrutura organizacional de toda a COC, reconhecendo-se a própria dinâmica institucional e a expansão e diversificação das atividades, produtos e serviços públicos desenvolvidos pela Unidade (CASA DE OSWALDO CRUZ, 2016a).

Mais uma vez, tal qual relatado no processo de 2007, as discussões e votações deram-se em grupos de trabalhos no MV, depois em assembleias de todo o Departamento e culminaram na deliberação final em assembleia com toda a Unidade. Todas as etapas foram constituídas por defesas, contrapontos, disputas de territórios, tensões e dissensos, respeitando-se o rito democrático adotado em toda a Fiocruz. Na deliberação final, foi então aprovada a criação do Serviço de Itinerância dentro da estrutura do MV, em substituição à Seção Ciência Móvel. Tendo em vista a participação integral da autora nas etapas acima citadas, este relato pode ser “o saldo mais ou menos intencional de uma memória vivida” ou, talvez, “a secreção voluntária e organizada de uma memória perdida” (RICOUER, 2007, p. 414).

No novo Manual da Organização, atualizado após as alterações na estrutura organizacional da COC, estão assim expressas as competências do então novo Serviço de Itinerância:

a) Atuar em âmbito nacional na organização das ações de itinerância do Museu da Vida, por meio do Ciência Móvel e do portfólio de exposições itinerantes;

- b) Projetar e executar ações de divulgação e popularização da ciência em regiões afastadas dos grandes centros que promovam o acesso de novos públicos a atividades científico-culturais;
- c) Planejar e realizar ações de itinerância que possibilitem a ampliação da rede de parceiros públicos e privados, potencializando a interlocução deles com o Museu da Vida;
- d) Participar da concepção e desenvolvimento das exposições itinerantes do Museu da Vida;
- e) Desenvolver procedimentos de avaliação dos processos de itinerância realizados pelo Museu da Vida (CASA DE OSWALDO CRUZ, 2016b, p. 23).

Abraçar a responsabilidade de realizar ações itinerantes foi uma decisão estratégica do MV, cuja amplitude e amadurecimento culminaram numa mudança organizacional que conferiu nova centralidade à itinerância ao ocupar a estrutura hierárquica mais alta dentro de um Departamento, assim como a Educação, a Museologia, o Design e a Infraestrutura¹².

No Plano Museológico do MV (documento que responde pelo planejamento estratégico da instituição), sua missão aparece como “Despertar o interesse e promover o diálogo do público com a ciência, tecnologia e saúde, e seus processos históricos, visando à promoção da cidadania e à melhoria da qualidade de vida” (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2017, p. 18). No mesmo documento é apresentado como um dos objetivos estratégicos do Museu: “Atuar de forma estratégica em todo território nacional por meio de suas linhas de atuação, em particular com a ampliação do atendimento ao público por meio das ações de itinerância” (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2017, p. 19). No momento atual, o MV está imerso no processo de elaboração coletiva do seu novo Plano Museológico (2022 – 2026), que tem como mote “Por um Museu da Vida mais inclusivo, digital e inovador” e passará a contar, pela primeira vez, com um Programa de Itinerâncias. Cabe ressaltar que, segundo o IBRAM, os programas traduzem as funções e áreas de trabalho do museu, norteando a concepção de projetos e organização de atividades em cada área elencada. Os programas que compõem um Plano Museológico devem considerar as singularidades do museu ao mesmo tempo que desempenham um papel importante no desenvolvimento da estratégia da instituição.

Outro documento de planejamento estratégico institucional em que a itinerância aparece é o Plano Quadrienal (PQ) da COC, que, já em 2018, registrou sua pujança e seu papel central no atingimento das metas institucionais:

As exposições itinerantes, em conjunto com o projeto Ciência Móvel – Vida e Saúde para Todos, responderam por 83% do público visitante total em 2014, o que demonstra a amplitude dessas ações. A itinerância tem-se mostrado estratégia muito efetiva para levar a ciência além dos muros da Fiocruz. Em

¹² Ver O que é... ([2022]).

2018 foram sistematizados e padronizados fluxos e documentos, ficando ainda como desafio a estruturação de equipe e instrumentos para consolidar a ação extramuros (CASA DE OSWALDO CRUZ, 2018, p. 13).

Ainda no PQ, dentro dos referenciais estratégicos, as competências organizacionais da COC para a área de Divulgação Científica passaram a incluir o museu itinerante, no caso, o CM, que leva exposições e diversas atividades interativas para todo o Sudeste do Brasil (CASA DE OSWALDO CRUZ, 2018).

A publicação da Política de Divulgação Científica da Fiocruz (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2021) representou um importante momento de formalização de espaços e instrumentos dentro da gestão da instituição para fortalecer o compromisso social da Fiocruz no desenvolvimento de ações nessa área. Embora os termos itinerância/itinerante não sejam mencionados, o CM é citado como um projeto institucional prioritário no histórico do trabalho de divulgação científica na Fiocruz. Adicionalmente, a interiorização das ações aparece como uma das diretrizes, inspirada no que é apresentado na parte de desafios e contexto, e bastante alinhada ao olhar proposto ao longo da presente tese, principalmente no que tange à valorização do saber popular e à ampliação da escuta da sociedade:

Por fim, é preciso estimular simultaneamente a interiorização dessas ações como parte da estratégia nacional da Fiocruz e o desenvolvimento de programas com foco na redução das desigualdades sociais, principalmente junto a favelas e periferias em todo país. Para enfrentar as desigualdades é preciso valorizar o saber popular e ampliar estratégias de escuta e principalmente de diálogo com as camadas populares e com os movimentos sociais organizados, priorizando, quando for o caso, os territórios onde a Fiocruz estiver estabelecida (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2021, p. 19).

Finalmente, apresenta-se aqui um extrato de como as ações itinerantes apareceram registradas pela primeira vez dentro do Relatório Final do IX e último Congresso Interno¹³ da Fiocruz, que teve como tema “Desenvolvimento sustentável com equidade, saúde e democracia: a Fiocruz e os desafios para o SUS e a saúde global”:

Ampliar a presença da Fiocruz junto aos povos indígenas, comunidades tradicionais, de periferias e cidades de pequeno e médio portes, afastadas dos grandes centros, por meio de **ações itinerantes**, encorajando o protagonismo local, o patrimônio imaterial e os saberes populares, com vistas à democratização do acesso aos conhecimentos e serviços, ao fortalecimento de ações intersetoriais de inclusão e ao engajamento da sociedade na

¹³ Dentro do modelo de governança democrática da instituição, o Congresso Interno é o órgão máximo de representação institucional, em que, a partir de um documento base, acontece um processo de imersão em discussões e cadeias decisórias sobre o processo de planejamento estratégico para os quatro anos seguintes em todas as áreas de atuação da Fiocruz.

compreensão crítica das interfaces entre saúde, ciência e tecnologia (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2022a, p. 24, grifo da autora).

Ainda que caiba valorizar a importância de esse movimento estar registrado pela primeira vez no documento mais importante do macroprojeto institucional, chama a atenção o fato de a itinerância não aparecer relacionada nenhuma vez à divulgação e popularização da ciência, que aparecem mencionadas cerca de vinte vezes ao longo do texto.

A despeito dessa flagrante falta de visão institucional, o fato de as ações itinerantes estarem mencionadas na formulação de políticas públicas equitativas, relacionadas às questões de interseccionalidade, determinação cultural e o enfrentamento de todas as formas de desigualdades, discriminação e exclusão, reforça alguns dos aspectos estruturais que justificariam um maior investimento em iniciativas itinerantes, muito embora se reconheça a grande dificuldade de combater esses desafios históricos sem um amplo projeto continuado.

Da mesma maneira, ter o registro da itinerância em uma diretriz que coloca como cerne as comunidades e saberes tradicionais, as regiões periféricas e o patrimônio imaterial, ao mesmo tempo que fala de democratização, engajamento da sociedade e das interfaces entre saúde, ciência e tecnologia, denota uma importante função da itinerância de promover o cruzamento de fronteiras para aproximar mundos até então dissimilares, criando oportunidades para a coprodução de conhecimentos ao propiciar o encontro de quem fala pela ciência institucionalizada (discurso científico) com quem fala pela sociedade (saberes tradicionais). Essas foram justamente algumas das questões norteadoras para a construção da pesquisa de tese e que, direta ou indiretamente, apareceram nas falas dos participantes da pesquisa, como será apresentado mais adiante.

Por fim, voltando a olhar para o MV, mas sempre em diálogo com as macroquestões institucionais, reconhece-se o avanço que é ter atualmente no organograma do MV um setor dedicado às ações de itinerância, cumprindo a missão de ampliar as fronteiras da sua atuação, diversificar as linguagens da divulgação científica, interiorizar as ações de popularização da ciência e dar acesso a novos públicos. Também se destaca como aspecto positivo a presença das práticas itinerantes em importantes documentos de planejamento estratégico institucional.

No entanto, o registro documental não significa que esse foi um caminho consensual livre de disputas, tampouco garante a existência de condições institucionais plenas para o desenvolvimento das atividades e projetos da área, principalmente no que tange à disponibilização de recursos financeiros e à composição da equipe responsável por tais iniciativas.

Um desafio adicional, também não garantido pelos documentos, reside na necessidade de promover discussões coletivas para que outras equipes e lideranças percebam que a itinerância, enquanto modelo de atuação, não diz respeito apenas a montar exposições em outras localidades ou ir e voltar de diferentes cidades com um caminhão, em um movimento que seria pouco crítico e reflexivo para apenas contribuir com uma meta de público.

Segundo os conceptores participantes da pesquisa, embora pairasse inicialmente uma expectativa de que a implantação do CM representasse apenas uma ampliação quantitativa de público, a própria marca Fiocruz já traria subjacente a ela o anseio por um projeto de referência que, qualitativamente, deveria ser gerador de reflexões e novos conhecimentos. A expectativa era que novos elementos fossem agregados para se pensar a itinerância para além de simplesmente uma questão de alcance numérico de visitantes.

[...] mas que traga público, né? Que traga público [...] é, então acho que hoje existe um outro tipo de expectativa [...] eu acredito pelas nossas conversas e pela vivência [...] E eu acho que hoje, já [há] uma expectativa, de que ele não só traga público, mas também que ele traga produção de conhecimento (CON2, 2022).

O Ciência Móvel tem que ser um projeto de referência nacional. Essa é a expectativa institucional que a gente tem que admitir que é uma marca da instituição, que a gente não pode fugir. Então isso significa você ter que começar a refletir sobre sua prática, sobre escrever textos, tentar colocar textos em revistas, ter uma reflexão que não seja só “Vamos que vamos na prática” (CON1, 2022).

Esta é uma dimensão muito importante do aprendizado institucional, que, muito provavelmente, ficou no domínio informal e talvez só esteja viva na memória de seus precursores.

Esses depoimentos trazem algumas pistas de toda a potencialidade que envolve o atuar fora dos muros institucionais: itinerância é também fonte de pesquisa e produtora de conhecimento; a itinerância constrói conteúdo, cria jogos e materiais educativos, elabora avaliações e protocolos, faz formação em diferentes perspectivas da Educação Museal e divulgação científica e, principalmente, reflete a cada ida e volta de diferentes territórios.

6.1 CIÊNCIA MÓVEL - ARTE E CIÊNCIA SOBRE RODAS: O MUSEU DA VIDA EM ITINERÂNCIA¹⁴

¹⁴ Parte do trabalho apresentado pela presente autora e colaboradores na 1ª Conferência de Promoção da Saúde da Fiocruz, realizada no Campus Manguinhos Fiocruz Rio de Janeiro, nos dias 08 de abril, 02 e 03 de julho de 2019. Documento não publicado.

Na presente subseção será abordado, com maior detalhamento, o campo empírico da pesquisa: seu nascimento, estruturação, conjunto atual de temas e atividades, composição da equipe, dinâmica de atuação e recepção do público, aspectos da representação institucional e diferentes percepções quanto à identidade desse museu itinerante. Novamente, as falas dos participantes da pesquisa farão uma costura contextual de algumas questões abordadas.

O CM nasceu do movimento de ampliação e consolidação do trabalho de itinerância realizado pelo MV. “Seria um museu de ciência itinerante, que atenderia, por nossa decisão, ao Sudeste brasileiro [...]”, afirmou o coordenador do grupo de trabalho que construiu a proposta de criação do CM (MANO; DAMICO, 2007, p. 5).

Ao analisar os condicionantes e a conjuntura institucional, além do próprio macrocenário nacional, CON1 fala dos movimentos museológicos internacionais que inspiraram o investimento em uma unidade itinerante no MV e como isso nasceu no bojo do desenvolvimento de políticas públicas para ciência, tecnologia e inovação (FERREIRA, 2014):

[...] dentro já havia essa necessidade de ampliar esse processo. Que é um processo internacional, de museus, da divulgação científica. É sair só dos pequenos núcleos da elite, da burguesia [...] tem um processo de ampliação da perspectiva de atingir maiores grupos [...] uma forma de ampliar isso era também ocupar mais o território. Porque as grandes cidades tinham bons equipamentos, mas as populações periféricas e de outras cidades menores não tinham acesso a isso. Como é que a gente ia cumprir esse projeto de universalização da cultura em geral, e da cultura científica em particular? Então as exposições itinerantes foram o início, depois vieram esses projetos com veículos. Então a gente mergulha nesse processo de tentar contribuir para essa universalização. Claro que sempre haverá dificuldades de alcançar isso. Mas pelo menos é um norte, é um propósito. E a gente embarcou nessa caminhada [...] a popularização da ciência e de mostrar como a ciência está presente na vida, é importante, é bela, tem muito a ser descoberto (CON1, 2022).

[...] junto com esse processo, vamos dizer, internacional, de busca de ampliação de públicos, de universalização, teve todo o processo interno, um ambiente interno; depois da Constituição de 88, depois do fim da ditadura, a redemocratização do país (a partir de 2003 vieram) as metas voltadas para inclusão social, para promoção da expansão da cidadania. Esses vetores aí caminhando juntos (CON1, 2022).

Criado então em 2006 como fruto do edital lançado em 2004 pelo CNPq e pela Academia Brasileira de Ciências (ABC), os objetivos gerais do CM que constam no seu projeto original eram amplos e ambiciosos e, de forma sintética, sempre estiveram intimamente ligados aos esforços de interiorização das ações de divulgação e popularização da ciência, fortalecimento da educação em ciências e inclusão sociocultural das populações, em que se

buscava aproximar a ciência do cotidiano dos visitantes, mas também incluir as pessoas nos debates sobre o conhecimento científico e a cultura (FERREIRA; SOARES; OLIVEIRA, 2007; GONZALEZ *et al.*, 2016; SOARES; GONZALEZ; VIANA, 2015; SOCIEDADE DE PROMOÇÃO DA CASA DE OSWALDO CRUZ, 2004).

Inspirado no modelo de atuação do PROMUSIT do MCTPUCRS, que, por sua vez, foi inspirado no programa no *Shell Questacon Science Circus* do programa australiano *Questacon – Australia’s National Science and Technology Centre* (MANO; DAMICO, 2017), as ações do CM são realizadas a partir de uma carreta com um semirreboque de 13,5 metros de extensão que, além de transportar todos os materiais, também é suporte expositivo e se transforma em uma sala multimídia depois de esvaziado, onde podem acontecer oficinas, palestras e vídeo-debates.

As motivações iniciais, a elaboração do projeto a ser submetido ao edital do CNPq e a própria discussão quanto ao formato a ser escolhido deram-se a partir de um grupo de trabalho em que conviveram expectativas e embates quanto aos encaminhamentos. Os conceptores relembram:

Saiu o edital em 2004, lá da Academia Brasileira de Ciências. E aí eu achei que era uma boa oportunidade. Já conhecia o PROMUSIT, já tinha ido a muitas reuniões lá no Sul. [...] E eu também fiquei muito entusiasmado com a possibilidade quando saiu esse edital, de ter um projeto semelhante ao PROMUSIT, que eu achava o máximo. E ele fazia sucesso... E aí nós formamos um grupo de estudos de trabalho para discutir o formato. Houve algumas discordâncias, mas eu acabei puxando pra esse formato que acabou prevalecendo (CON1, 2022).

A fala acima ilustra todo um aprendizado e amadurecimento institucional, forjado talvez por interesses e entendimentos não totalmente convergentes, que guiaram um modelo de itinerância que conjugava compromisso com a universalização do conhecimento a uma perspectiva de potencial “sucesso” público. A questão foi o modelo a seguir e como ele permitiria evoluir em consonância com a própria itinerância:

Nós tínhamos uma referência que eu achava que era mais flexível. Porque se você tem alguns equipamentos dentro do caminhão, e você com a possibilidade de ter “N” exposições, aumentar, diminuir, dá uma flexibilidade enorme de levar conteúdo para as populações. E acabei defendendo essa posição que eu achei mais flexível, com possibilidade de crescimento de estoques de exposições [...] as outras possibilidades de formato eram soluções que eu considerava que engessava, tipo, ocupar o baú de uma forma permanente com equipamentos específicos, e ser o próprio baú a exposição.

Quer dizer, conter a exposição. Foi contra isso que eu [me posicionei], em nome da flexibilidade (CON1, 2022).

Essa flexibilidade estaria associada à abertura para o novo, para o inesperado. Uma abertura para o aprendizado que só a prática da itinerância ao longo do tempo poderia trazer.

A seguir, alguns registros da unidade móvel pronta e do processo de customização do semirreboque para o formato escolhido (Figura 6).

Figura 6 – Unidade móvel que transporta todas as atividades do CM







Fonte: Acervo Ciência Móvel (2015 [primeira figura], 2006 [as demais]).

Na primeira imagem, ao fundo, o centenário Castelo Mourisco, prédio-símbolo da Fiocruz. Depois, registros do processo de customização do interior da unidade móvel para guarda dos materiais e posterior uso como sala multimídia. Agradecimentos: Miguel Oliveira

No formato então adotado no CM, depois que todo o material é retirado da carreta, as diferentes exposições e os aparatos são montados e organizados em área externa para a recepção dos visitantes. As atividades do museu itinerante ocupam uma área aproximada de 600 m² e acontecem mais comumente em ginásios municipais, quadras esportivas públicas ou em tendas fechadas montadas em praças pela organização local.

Quanto à composição inicial do acervo e atividades do CM e a definição do conteúdo a ser trabalhado, alguns aspectos foram definidores: a opção por fornecedores já conhecidos, a inspiração em outros projetos/temas já consolidados no âmbito dos centros de ciências, as necessidades particulares para ações itinerantes e aquele que pareceu ser o mais crítico: as restrições orçamentárias que apontam para a necessidade de priorizações (escolhas e renúncias).

Para os equipamentos já tínhamos contatos de quem já tinha fornecido equipamentos para o museu, e fomos vendo o que era possível para viabilizar para um projeto itinerante. E fomos fazendo também dentro das limitações orçamentárias. E, claro, a gente foi estabelecendo também as nossas prioridades: o que que era indispensável e o que que era possível (CON1, 2022).

O que era possível, à época, na perspectiva do *assemblage* (MÜLLER, 2015) de conteúdos, ainda se remetia a um fazer científico mais vinculado às ciências duras:

Trabalhando alguns conteúdos, principalmente de física, como era muito comum nessa época. E do ponto de vista de biologia, nós tínhamos filmes, vídeos que nós passamos dentro do baú e também tínhamos projeção do microscópio. Tínhamos as referências que achávamos exitosas e fomos seguindo com os recursos que a gente conseguiu alavancar (CON1, 2022).

Mais de uma década depois da implantação do CM, os conceptores revisitaram o processo, manifestaram o desejo de terem feito outras escolhas para o acervo, inclusive com maior alinhamento com assuntos caros à Fiocruz, mas entenderam que, diante das limitações de diferentes naturezas, o encaminhamento dado foi o melhor dentro do que era possível.

Por exemplo, hoje eu não faria a exposição inicial que a gente fez. Mas não é porque a gente não quis, é porque tinha limitação e prazo, limitação financeira e o “vamos que vamos”, vamos botar o bloco na rua. E aí é aquela coisa, continuar trocando o pneu enquanto o carro sai viajando. É, hoje eu tentaria exposições mais sofisticadas, não só aqueles equipamentos interativos, meio que de física. [Mas avançamos] e já privilegiamos também a questão da biomedicina, alinhada com a experiência da Fiocruz, com a prática da Fiocruz. Acho que isso aí é uma coisa importante, que no início não foi, não teve tempo de criar isso. Eu acho que isso aí seria uma mudança, uma coisa central que, de certa forma, já foi alcançada (CON1, 2022).

Acho que algumas coisas a gente poderia ter feito diferente, mas eu tenho plena consciência e plena certeza de que a gente fez o que foi possível [...] eu diria até mais, eu acho que mais do que possível, foi quase impossível (CON2, 2022).

Ao longo dos anos, ainda que a incerteza quanto à sustentabilidade orçamentária permanecesse, a entrada de novos recursos financeiros e a criação de exposições e atividades pela própria equipe foram modificando a composição do acervo e diversificando o conjunto de ações oferecidas ao público, e o CM foi se mostrando viável. Para além das mudanças e ampliação do conteúdo, outro exemplo se dá pela mudança no próprio arranjo da carreta, com novo mobiliário de guarda de materiais e de suporte expositivo, como exemplificado nas imagens abaixo (Figura 7):

Figura 7 – Registros de diferentes momentos do CM





Fonte: Acervo Ciência Móvel (2006, 2010, 2014, 2018).

Na primeira linha, fotos de 2006 (ano de inauguração do CM); na segunda, fotos de 2010. A terceira linha traz fotos de 2014 e a última, fotos de 2018.

Atualmente, o conjunto de atividades que integram o CM inclui exposições temáticas temporárias e uma exposição de longa duração que contempla aparatos interativos, jogos de tabuleiro e de tapete, multimídias, vídeos-debates, modelos tridimensionais e planetário digital inflável, além de intervenções artísticas, organizados em diferentes módulos (Água é vida; Por dentro de nós; Meu cérebro me engana; Brincando se aprende; Na onda da transformação; Viagem cósmica; Cine Ciência Móvel; exposições temáticas de pequeno porte; e espetáculos de arte e ciência) (Quadro 2).

Seus temas centrais são a vida e sua diversidade, a promoção da saúde e a intervenção do homem sobre a vida e o ambiente. O CM define-se como um espaço interativo de descoberta, reflexão e encantamento pela ciência (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2017).

Quadro 2 – Configuração (empacotamento/*assemblage*) dos temas, módulos e atividades do CM oferecidas ao público a partir de 2017 até a presente data (2022)

(continua)

TEMA CENTRAL: Vida e sua diversidade, promoção da saúde, intervenção do homem sobre a vida e o ambiente			
		IDEIA GERAL	ATIVIDADES
MÓDULOS TEMÁTICOS	<i>Na onda da transformação (mecânica e eletricidade)</i>	<p>Mecânica: Um convite a investigar forças, máquinas simples e sistemas mecânicos. E tudo isso brincando com movimentos e forças em diferentes sistemas que ajudam a ampliar nossas capacidades motoras, como erguer coisas pesadas fazendo menos esforço. Um verdadeiro duelo – corpo a corpo – com a gravidade do planeta Terra.</p> <p>Eletricidade: Um convite a investigar as incríveis propriedades eletromagnéticas dos materiais, as transformações de energia em diferentes sistemas de energia e refletir sobre os impactos de tecnologias de energia sobre a saúde do planeta e da sociedade, permitindo avaliar sua sustentabilidade ambiental e econômica.</p>	<p>Giroscópio Humano</p> <p>Vento que aprisiona</p> <p>Espelhos sonoros</p> <p>Alavanca</p> <p>Cadeira giratória</p> <p>Sistema de roldanas</p> <p>Pilha Humana</p> <p>Painel fotovoltaico</p> <p>Casa maquete</p> <p>Bicicleta geradora de energia</p> <p>Forno solar</p>
	<i>Água é Vida</i>	<p>Ambiente composto por oficinas com temas relacionados à água, meio ambiente e saúde, promovendo interações, experimentos e reflexões sobre a preservação dos corpos hídricos. As oficinas reúnem e integram, de modo multidisciplinar, artefatos interativos de outros módulos expositivos do CM.</p>	<p>Oficina: Há vida na gota d'água</p> <p>Miniusina Hidrelétrica</p> <p>Oficina: Água e Energia</p> <p>Oficina: Água e Saúde</p>

Quadro 2 – Configuração (empacotamento/*assemblage*) dos temas, módulos e atividades do CM oferecidas ao público a partir de 2017 até a presente data (2022)

(continuação)

TEMA CENTRAL: Vida e sua diversidade, promoção da saúde, intervenção do homem sobre a vida e o ambiente			
		IDEIA GERAL	ATIVIDADES
MÓDULOS TEMÁTICOS	<i>Meu cérebro me engana</i>	Uma grande aventura pelo sistema visual humano, passando pelo olho e pelo cérebro. Envolve a observação de modelos anatômicos do olho humano para debater saúde visual; câmaras escuras para explorar a luz e suas imagens e o incrível mundo das ilusões.	<p>Ilusões visuais</p> <p>Câmaras escuras</p> <p>Anamorfose de reflexão</p> <p>Imagens reais (holograma)</p> <p>Modelo de olho humano</p> <p>Modelo de catarata</p> <p>Modelo de retina</p> <p>Modelo de neurônio</p>
	<i>Por dentro de nós</i>	Composto por modelos anatômicos, abordando de forma lúdica o funcionamento do corpo humano e suas interações. Como forma de promover a saúde, o módulo também apresenta ao público o mundo microscópico, onde o visitante interage com microscópios e lupas.	<p>Modelo de orelha</p> <p>Modelo de torso humano</p> <p>Mundo do inseto e outros bichos</p> <p>Modelos de pélvis masculino e feminino</p> <p>Mundo microscópico</p>
	<i>Brincando se aprende</i>	Ambiente de jogos colaborativos e investigativos, abordando de forma divertida temas relacionados à água, meio ambiente e imunologia, como forma de promoção da saúde. Os diferentes jogos atendem a diversas faixas etárias, do ensino fundamental ao ensino médio e grupos familiares.	<p>Jogo Biodetetives</p> <p>Jogo Água é Vida!</p> <p>Jogo Viagem pelo Litoral</p> <p>Jogo das Vacinas</p>
	<i>Viagens cósmicas</i>	O Planetário digital convida a realizar muitas viagens e descobertas pelo Universo. A simulação do espaço e do tempo permite ir a Marte, Júpiter, ver o céu do município, do Polo Sul e qualquer objeto – planetas, estrelas, constelações, aglomerados, nebulosas, galáxias –, descobrindo incríveis histórias.	<p>Planetário digital</p> <p>Observando o céu</p>

Quadro 2 – Configuração (empacotamento/*assemblage*) dos temas, módulos e atividades do CM oferecidas ao público a partir de 2017 até a presente data (2022)

(conclusão)

TEMA CENTRAL: Vida e sua diversidade, promoção da saúde, intervenção do homem sobre a vida e o ambiente			
IDEIA GERAL			ATIVIDADES
MÓDULOS TEMÁTICOS	<i>Exposições de pequeno porte</i>	As exposições promovem reflexões sobre a vida e sua diversidade, a promoção da saúde e a intervenção humana sobre o ambiente, a sociedade e o planeta. Abordam temas como evolução, meio ambiente, água e energia e podem contar com artefatos interativos.	Rios brasileiros Energia Nas pegadas de Darwin Dinossauros brasileiros
	<i>Cine Ciência Móvel</i>	A divulgação científica por meio de exibição de vídeos no caminhão do Ciência Móvel, como em uma sala de cinema, promove diálogos e reflexões com os visitantes. O acervo de vídeos educativos explora temas diversos relacionados à saúde, meio ambiente, biodiversidade e pesquisa científica.	Cine debate - Série Ciência em Gotas (sobre a vida de cientistas: Carlos Chagas, Oswaldo Cruz, Bertha Lutz) Cine animada - Série Profissão Cientista
	<i>Espectáculos Ciência e Arte</i>	A arte é um excelente modo de promover reflexões, engajamento e a participação dos visitantes em questões culturais e sociais. Os espetáculos teatrais e circenses que integram a exposição do Ciência Móvel promovem conexões entre arte, ciência e saúde por meio de abordagens participativas.	Rir faz bem à saúde: Arte Circense – Coletivo NOPOK Saúde, Ciência e Teatro: Artes Cênicas – O rapaz da rabeça e a moça Rebeca

Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações do Ciência Móvel (2022).

A partir de 2013, o CM, com o apoio da Lei Federal de Incentivo à Cultura (antiga Lei Rouanet), iniciou uma nova temporada de atuação, incorporando sistematicamente nas suas viagens diferentes linguagens de intervenções artísticas, como teatro, circo e exposições de artes plásticas. O próprio MV, desde a sua inauguração, tem reconhecidamente um papel pioneiro no desenvolvimento de iniciativas que se ancoram nas interfaces entre arte e ciência. O CM, ao assumir a responsabilidade de ser *Arte e Ciência sobre Rodas*, integra-se a esse compromisso de diversificar as linguagens da divulgação científica e une esforços em prol da busca por inclusão sócio-artístico-cultural, oportunizando que intervenções artísticas de diferentes naturezas estejam ao alcance de populações que frequentemente não têm acesso a bens e equipamentos de cultura (GONZALEZ; BEVILAQUA; SOARES, 2021; GONZALEZ *et al.*, 2016).

Algumas fotos de ações do CM no seu formato atual, incluindo as intervenções artísticas, podem ser vistas a seguir (Figura 8).

Figura 8 – Alguns registros das atividades do CM no seu formato atual





Fonte: Acervo Ciência Móvel (2017, 2019).

Imagens de diversas ações do CM, em que é possível ver o portal de entrada e a unidade móvel ao fundo, uma visão superior das atividades, o interior do semirreboque (onde acontece o Cine Ciência Móvel), o destaque a alguns módulos, as intervenções artísticas (apresentação circense do Coletivo Nopok e apresentação do espetáculo teatral “O menino da rabeça e a moça Rebeca”) e o interior do Planetário digital inflável.

Atualmente, o CM mobiliza uma equipe de cerca de 25 pessoas a cada ação (considerando coordenadores de viagem, mediadores, técnicos/operadores, artistas e motoristas). Até o início da pandemia de Covid-19, eram realizadas, em média, dezesseis viagens por ano. Na sede, a equipe atual do Serviço de Itinerância do MV conta com sete pessoas, das quais quatro estão diretamente ligadas ao trabalho do CM. Esses são os que se revezam no papel de coordenadores de viagem, sempre em dupla, a cada deslocamento. Na base, esses profissionais têm diferentes papéis: educacional, administrativo, gestor, produtor de conteúdo, relacionamento com os municípios, entre outros. Quando não estão em viagem, estão organizando a viagem seguinte, ao mesmo tempo que são suporte em questões específicas para quem está em ação em outro município. Como as viagens são frequentes e a equipe reduzida, eventualmente é necessário convidar outros profissionais do MV que já integraram a equipe do CM para colaborarem como coordenadores de viagem. Esse cenário dá pistas iniciais sobre os desafios de se encontrar um tempo e um espaço adequados para fomentar uma cultura de produção de registros formais que possam testemunhar os aprendizados alcançados, tanto internamente quanto na relação com os territórios visitados.

De fato, cada território é um universo, com seu público e sua infraestrutura local. O público mais representativo do CM é formado por turmas escolares, que são agendadas pela equipe organizadora nas cidades, mas também são recebidos outros grupos como idosos, associações de moradores, famílias, igrejas e grupos de pessoas com deficiência, entre outros. Comumente escolas de municípios vizinhos também se mobilizam para visitar o CM. A organização de recepção de público respeita um agendamento prévio que é responsabilidade da organização local. Os interlocutores nas cidades recebem uma sugestão de planilha a ser preenchida, em que há a recomendação de que se agende grupos que totalizem, no máximo,

300 pessoas a cada 90 minutos. Essa foi uma alteração recente na dinâmica de funcionamento do museu para buscar maior qualidade na experiência de visita, considerando que até então o agendamento era de 350 pessoas a cada 60 minutos. Os visitantes livres – chamados de público espontâneo – podem entrar e participar a hora que quiserem e permanecer o tempo que desejarem na exposição (SOARES, M., 2014), respeitando também o horário de abertura, o fechamento para almoço e o horário de encerramento das atividades. Isso quer dizer que as portas do CM estão gratuitamente abertas para todos os públicos o tempo todo.

Ao longo das conversas da pesquisa, os participantes falaram muito da relação com o público, em variadas dimensões, e da construção quase artesanal da dinâmica de visitação, quando foram necessárias aprendizagens a partir da observação, da vivência e da escuta das críticas que o público apresenta. De um início em que não se havia restrição ou organização para o agendamento dos grupos e entrada dos visitantes, foram dados alguns passos de aprimoramento, ainda longe de um formato que poderia ser considerado “ideal”.

[...] a gente pensou em tudo, a gente construiu tudo do zero, a gente não tinha referência. Quanto de público que vai entrar, como é que vai ser isso? Nós construímos uma planilha de visitação e dissemos: “Olha, tem que ter tantas pessoas, 350 pessoas por hora” (CON2, 2022).

Isso, isso foi, isso foi um avanço também, né, a gente conseguir delimitar parâmetros para que a visita tivesse mais qualidade (CON1, 2022).

Sim. Lembro de reclamação de pessoas dizendo que estava mal organizada essa coisa da entrada (CON2, 2022).

O aprendizado da gestão de uma itinerância é uma perspectiva que se manteve presente ao longo dos anos. O ajuste do quantitativo de visitantes por agendamento foi sendo modificado ao longo do tempo. Segundo um coordenador de viagem, a mudança de 350 pessoas a cada 60 minutos para 300 pessoas a cada 90 minutos deu-se mais de dez anos depois do nascimento do CM:

Eu acho que foi 2018, e melhorou bastante, muito, mas a gente acrescentou novas atividades, então eu acho que esse é um problema, vai ser uma reclamação que constantemente vai voltar porque quanto mais atividade a gente acrescentar, o tempo nunca vai ser suficiente. A reclamação dos professores é a mesma de sempre: “Por que que minha turma não vai no planetário?” E reclamam muito que a visita é às vezes muito rápida, não dá para aproveitar tudo, toda exposição, e muita coisa da exposição os alunos vão perder (CDV1, 2022).

A fala acima orienta indagações interessantes sobre o processo de aprendizagem institucional e sua mobilização para implementar mudanças. Assim, é importante reconhecer que a equipe sempre soube dos impactos causados pela desorganização no agendamento, o que é responsabilidade das lideranças locais. Entretanto, internamente existe uma lacuna que poderia ser, em parte, superada pela elaboração de material que ajudasse a melhor orientar os professores na dinâmica das visitas, ou mesmo com a mudança no formato em que algumas atividades são oferecidas dentro da ebulição que pode representar a experiência da visita. Aqui, o que está em jogo, provavelmente, é a premência de tempo para refletir e implementar as mudanças frente à agenda de viagens, que deve ser cumprida, e a expectativa de quantitativo de visitantes que atendem às metas/indicadores de desempenho institucional, na sua perspectiva macro.

É, e aí em relação aos professores é isso, é muita reclamação dessa organização eu acho que alguns também se sentem perdidos, a gente não tem isso pronto, panfletos para orientar os roteiros, de acordo com faixa etária, então, às vezes, eles chegam ali e ficam um pouco perdidos. [Eu tento orientar e digo]: “Ah, é um grupo pequeno, então começa ali pelos insetos, pelo corpo humano que eles vão gostar, tenta verificar os espaços que estão mais vazios, e vai circulando livremente” [...] mas o tempo é curto, então, realmente, aproveitar a visita é bastante complicado (CDV2, 2022).

[Ficamos] muito dependentes da organização do município, já preparamos os documentos, já fizemos modelos de organização, mas nem sempre dá certo, né? Quando os agendamentos ocorrem de forma correta, esses problemas diminuem, e fica em um nível bem tranquilo, mas quando isso não acontece, eles começam a pipocar em vários níveis (CDV2, 2022).

As possíveis soluções já foram antecipadas e até poderiam ser implementadas:

E aí o que a gente pode pensar em termos estratégicos futuros, ter panfletos para distribuir para os professores, algumas outras coisas que não seja só o cartaz do evento. As atividades são atualizadas no site e podem ser transformadas em um folder, isso já seria um primeiro passo. Um segundo passo seria perguntar: “Você é do 1º ao 4º ano? Sugerimos tais roteiros”. E, provavelmente, no primeiro dia não vai funcionar muito, mas talvez vá melhorando aos poucos (CDV2, 2022).

Por outro lado, a interação com professores é também geradora de aprendizados e novas oportunidades de aprimoramentos no conjunto de atividades do museu (ainda que não tenham sido implementadas):

Por várias vezes eu ouvi professores falando em relação ao Biodetetives, que é um jogo muito interessante, mas que dentro do ambiente expositivo não propicia um aproveitamento adequado, por causa do tempo que é curto e da dinâmica do jogo. Mas o retorno que a gente teve é que talvez ele sendo oferecido como uma oficina, e não no meio de trezentas pessoas, ele funcionasse melhor (CDV2, 2022).

Outros aprendizados extrapolam a própria governabilidade do CM. Uma delas diz respeito ao deslocamento das turmas entre as escolas e o local onde o CM está instalado, o que é de responsabilidade do município e que muito comumente traz alguns constrangimentos pelos horários e disponibilidade dos ônibus institucionais.

Por sua parte, o CM tem um protocolo bem determinado. Considerando, por exemplo, uma cidade que está a 500 quilômetros de distância do Rio de Janeiro (de onde parte o caminhão e a equipe), o processo inicia-se com a unidade móvel (carreta e o motorista) e os técnicos deslocando-se para a localidade na segunda-feira. Na terça-feira, enquanto as atividades do museu estão sendo montadas localmente, a equipe com os coordenadores de viagem, os mediadores e os artistas viajam no ônibus contratado pela Fiocruz. O atendimento ao público acontece de quarta-feira a sábado. De quarta a sexta, o horário é manhã e tarde, com pausa para o almoço. Em um desses dias, à escolha da organização local, também é feito o atendimento à noite, com foco principal nos alunos e professores da Educação de Jovens e Adultos (EJA). No sábado, quando a ideia é atrair as famílias, o atendimento vai até a hora do almoço e depois se procede à desmontagem e guarda de todos os materiais na unidade móvel. O retorno ao Rio de Janeiro acontece no domingo. Os conceptores refletiram sobre essa logística:

A outra coisa foi a coisa do funcionamento, né? Isso foi muito, isso foi muito nosso, né? Assim, alugar o ônibus para a equipe se deslocar. Quando o caminhão sai, quando o ônibus sai, quando as pessoas chegam, quando começam a trabalhar, que horas começam a trabalhar, que horas terminam (CON2, 2022).

As ações – todas gratuitas ao público – acontecem a partir do convite feito por municípios, cujas lideranças precisam assumir contrapartidas necessárias para a operacionalização do evento (Anexo A). O planejamento das viagens requer um longo período de negociação com interlocutores locais, tendo em vista o volume expressivo de providências e detalhes. Tais atores são geralmente vinculados ao poder público da cidade (secretarias de Educação, Saúde, Cultura, Turismo, Ciência e Tecnologia e Meio Ambiente, entre outros) ou outras instituições (como institutos federais, instituições do Sistema S, universidades ou mesmo outros museus) (GONZALEZ *et al.*, 2016).

Em muitos casos, a atuação da pessoa que assume o papel de principal interlocutor/organizador local é determinante para o sucesso ou não de uma ação do CM, além de questões de infraestrutura do território.

Depende da infraestrutura da cidade, quando a infraestrutura é boa e as pessoas comprometidas, as coisas vão fluir, o problema que aparecer a gente vai conseguir contornar, mas depende dessas duas coisas, uma boa infraestrutura e pessoas comprometidas (CDV1, 2022).

Eu vi várias vezes que o evento teve sucesso em relação ao público nesse sentido, por mais que tenha havido falhas e tal, mas muito pelo empenho de determinadas pessoas (CDV2, 2022).

A culminância de todas as tratativas e a reserva oficial de agenda para atender um município ocorrem a partir da assinatura de um Termo de Compromisso firmado entre a coordenação do CM e o responsável formal pela realização da ação do museu itinerante na cidade (Anexo B), em que aparecem as responsabilidades que devem ser assumidas por todos para garantir o desenvolvimento de um trabalho exitoso.

A parceria com o PROMUSIT e o compartilhamento de experiências foram cruciais para que a então equipe do CM desse prosseguimento não apenas à concepção da unidade móvel, mas para que também aprendesse como estabelecer critérios para a organização das viagens com os responsáveis pelas cidades que manifestavam interesse em receber a ação. Ou seja, uma dimensão importante do aprendizado do CM, quando de sua concepção, veio da interação com instituições externas que já tinham experiência na itinerância, que contribuíram também para o conhecimento da importância do relacionamento com as organizações locais.

E aí eu acompanhei com [Pessoa F] como funcionava o caminhão e tal. E aí ele me explicou essa coisa da prefeitura, que a prefeitura tinha que assumir algumas responsabilidades [...]. O PROMUSIT, ele já tinha essa coisa, “Olha, a prefeitura, ela dá hospedagem, alimentação”. Então a gente, “Então tá, vamos lá, né, aprender com ele” (CON2, 2022).

Esse é um processo de negociação constante. Os Anexos A e B testemunham parte da documentação que compõe o processo de comunicação entre o CM e a organização local durante o processo de negociação e evidenciam como os formulários foram paulatinamente aprimorados sempre que se percebia que algum item não tinha sido completamente entendido ou alguma nova necessidade surgia. No entanto, ainda que atualmente esses documentos tenham orientações claras e detalhadas, ainda há uma série de desafios relacionados ao não cumprimento dos requisitos pelos responsáveis nas cidades.

[...] ainda é meio complicado pra alguns municípios entenderem porque a divisão dos quartos é tão importante, porque que a gente não pode colocar 4 pessoas em um quarto só [nem aceitar] hotel mofado. [...] Mesmo a gente sempre tendo as contrapartidas, tudo explicado direitinho, um lanche da manhã, um lanche da tarde, muitas vezes a pessoa do município entende que é desnecessário o lanche da manhã, porque eles pensam assim “Mas você já saiu do hotel alimentado”. E aí tem todo um trabalho de avisar e falar assim “Então a gente acorda às 6 horas da manhã pra tomar o café e tá aqui às 8h, não tem como a minha próxima refeição ser 12h”, sabe? Eu percebo que muitas vezes isso é deixado de lado como uma coisa menor (CDV1, 2022).

Os conceptores assumem, também, a responsabilidade pelo delineamento inicial da equipe do CM, do seu perfil multidisciplinar e do que seria apropriado como modelo de gestão, considerando o que já se sabia ser necessário, as expertises já disponíveis na equipe do MV e o que a prática e o aprendizado iam apontando, dia após dia.

[...] meu estilo de direção de gestão [à época] era muito de chamar todo mundo para conversar e todo mundo participar do processo. E acho que foi assim que a gente foi construindo, vendo o que era necessário. Além de um motorista, dos mediadores, de um coordenador, tinha que ter um coordenador em toda a viagem. E aí tinha a necessidade de alguém que ajudasse nessa montagem e desmontagem, orientar isso [...] (CON1, 2022).

E a gente percebeu que nós tínhamos necessidade de ter um administrativo [...] E foi importante, tinha uma coisa muito do administrativo. Então isso foi muito importante para mim (CON2, 2022).

Ah, nós tínhamos o Museu da Vida ali para lançar mão de especialistas, de discutir questões relativas à educação. E no nosso grupo, que era pequeno, nós tínhamos pessoas que tinham mais ligação com essa área de educação (CON1, 2022).

Cabe uma menção especial à composição da equipe de mediadores. Havia o desejo inicial de ter mediadores bolsistas que fossem mais fixos e guardassem esse vínculo com o MV. Física e financeiramente esse formato não se viabilizou, o que levou à adoção de um modelo que permanece até hoje: um banco de dados com mais de uma centena de mediadores de diferentes formações que passam por um processo seletivo (geralmente a cada dois anos) e por uma ação de capacitação para viajar com o CM. A cada viagem confirmada, esse banco de mediadores é mobilizado e uma equipe é formada com aqueles que estão disponíveis. Esse modelo, embora traga muitos desafios para as ações de formação continuada e para a relação de pertencimento institucional, é também uma potência do CM enquanto formador de novos educadores museais/divulgadores da ciência (BATISTA *et al.*, 2020).

Uma outra coisa que a gente teve que aprender muito foi nossa relação com os mediadores. A construção. E eu briguei muito na época para que nós tivéssemos uma equipe de bolsistas também. Isso foi uma coisa que eu briguei muito, muito, muito, até que eu mesmo fui convencido que não valeria a pena. A gente não teria condições. E a ideia era que a gente tivesse 10 bolsistas fixos, e eles viveriam o Ciência Móvel com muita intensidade. Mas não houve condições (CON2, 2022).

De fato, até a atualidade, a escolha de mediadores ainda passa por desafios. São centenas de inscritos a cada edital e os candidatos passam por um processo seletivo que exclui cerca de 60% dos candidatos. O atual banco de mediadores conta com cerca de 120 profissionais, mas nem sempre é possível fidelizá-los. Por vezes, existe a impossibilidade de agenda para a viagem; por vezes, eles se desligam por terem conseguido outro vínculo trabalhista (BATISTA *et al.*, 2020). De forma clara, essa situação traz desafios para a equipe. Na visão de um atual coordenador de viagem: “[...] acho que um dos nossos problemas é não ter uma equipe fixa. Têm mediadores que viajam hoje e daqui a 6 meses. Mas as coisas mudam, os conceitos... Você precisa estar o tempo inteiro ajudando a fazer uma formação ao vivo” (CDV2, 2022).

Durante a interação com os participantes da pesquisa, foram também colocadas questões relativas à identidade do CM. A ideia era ouvi-los sobre qual seria, na percepção deles, o DNA do CM, sua essência e singularidades, procurando identificar uma “cultura da equipe do CM”. Ricas e diferentes dimensões foram compartilhadas, levantando aspectos como a vinculação com uma instituição como a Fiocruz e o destaque à temática das ciências biomédicas, seu forte componente de inovação, seu diferencial de atuar também com a popularização da cultura a partir das atividades artísticas em um permanente diálogo com as questões da educação e da saúde e a visão de que essa identidade foi sendo construída ao longo do tempo.

É pertencer a uma instituição com um tema bem diferenciado da maioria dos outros projetos, da quase totalidade dos outros projetos itinerantes. Com a responsabilidade de trabalhar as ciências biomédicas (CON1, 2022).

O DNA dele é a inovação. É inovar. É quando a gente pensa em exposições e pensa em arte (CON2, 2022).

Eu acho que foi [a interação] com a arte pra mostrar que a ciência e arte estão muito juntas nessa coisa de inovação, de novas visões de mundo, de novos mundos criados no imaginário, na cultura universal (CON1, 2022).

Eu acho que se tivesse que escolher uma palavra seria cultura, construir uma cultura social, uma cultura pela vida, uma cultura pela cidadania, uma cultura pela educação, uma cultura pelo prazer de aprender, acho que é isso que a gente faz. [...] é uma semente de cultura que a gente deixa ali, que pode ter

muitos frutos interessantes, mesmo que seja só restrito à memória daquela criança que vai lembrar, aos 90 anos, que o céu se moveu ali no planetário (CDV2, 2022).

Outras falas focaram mais especificamente no componente humano e afetivo para refletir sobre o que seria esse diferencial do CM, seja olhando para dentro da própria equipe ou para a relação com o público.

Eu acho que é o envolvimento. O envolvimento das pessoas que estão trabalhando para fazer o Ciência Móvel acontecer. Porque assim, ao longo desses anos, é, mesmo quem entra no Ciência Móvel sem muito entender ou conhecer, sem nunca ter vivido uma experiência como é viajar com o Ciência Móvel; ao longo do tempo, vai se envolvendo afetivamente com a missão do Ciência Móvel. Eu acho que é o diferencial, é a essência. A gente está tão envolvido emocionalmente com o que a gente faz, que mesmo quando a gente está em situação de muito estresse, de muito aborrecimento, de muita injustiça, a gente sempre pesa também o outro lado da balança. As pessoas viajam muito com o amor, com uma vontade de fazer a diferença (CDV1, 2022).

Para os mediadores, a identidade passa pelo afeto:

Não estou conseguindo buscar a palavra, mas eu acho que é acolhimento (MED1, 2022).

É a capacidade de interação com as pessoas, que é transformador, assim [...] é a capacidade de conversar com as pessoas. Eu acho que isso é muito forte no Ciência Móvel. É realmente transformar um pouco a vida das pessoas e até se autotransformar (MED2, 2022).

Os técnicos compartilham da mesma sensação de pertencimento na equipe, construindo um projeto juntos e engajando-se em uma visão de futuro para a sociedade. Emoções e afetos também são destacados, inclusive no papel de reposicionar o que seria a representação social de um cientista para os visitantes, ou seja, desconstruir o estereótipo de quem seria o detentor do conhecimento científico. A alegoria da “semente”, que apareceu anteriormente na fala de CDV2, também surge aqui com TEC2:

Na minha visão, o Ciência Móvel é o projeto que [...] vai formando um cientista para o futuro. Ele faz a ciência sair do laboratório e se tornar palpável, o brilho no olho de cada criança que passa naquele mínimo período, para cada criança que vê passar o caminhão na estrada, colorido. É o diferencial (TEC2, 2022).

Ele se diferencia pelo emocional mesmo, entendeu? O Ciência Móvel oportuniza àquela cidadezinha de 2 mil habitantes, que tem o morador da área rural, um universo que talvez ele nunca teria acesso. Eu acho que esse é o

diferencial, e como essa informação chega, da forma em que a gente tenta fazer a melhor adaptação da linguagem possível para que ele consiga entender o que a gente quer passar. E isso se dá de uma forma, assim, muito natural porque eu não sei se, se é uma coisa empírica, num sei se é espiritual (TEC1, 2022).

A ideia é plantar sementes... [a ciência] se torna palpável. Eles veem um mediador ou mediadora com cabelo roxo, com seus 20 anos, com jaleco e aquilo é um cientista... quebra paradigmas... na nossa época o cientista era o Einstein... todos eles tinham o cabelo bagunçado e cara de maluco (TEC2, 2022).

E usavam óculos, hoje usam piercing, é todo tatuado... (TEC1, 2022).

Pela diversidade de perspectivas apontadas, essa identidade parece estar em permanente construção e transformação, o que pode ser um resultado da própria complexidade inerente ao museu itinerante aliada a um perfil mutante que busca aperfeiçoamentos a partir de desafios enfrentados e oportunidades surgidas.

Essa consciência da seriedade e compromisso do que é carregar a marca da Fiocruz e ser “um museu da Fiocruz” pelos territórios também foi uma constante ao longo das conversas, quando se posiciona o CM como um representante oficial da Fiocruz desenvolvendo ações nos territórios. Na própria voz dos conceptores:

[...] e as pessoas [nos apresentam] como os pesquisadores da Fiocruz. Assim, o papel que a Fiocruz, o papel que a nossa instituição e o papel que o Ciência Móvel, enquanto representante da Fiocruz, tem junto a essas populações (CON2, 2022).

É a marca da grande instituição, que tem um lugar especial aí no universo, no imaginário da população em relação à ciência (CON1, 2022).

O fato de representar a Fiocruz nos territórios imprime um sentido de responsabilidade que contamina toda a equipe:

[...] a gente não pode em nenhum momento esquecer que a gente está lá não como [...] colega do fulano, não como o amigo do beltrano, mas como Fiocruz. Quer dizer, qualquer coisa que você faça, mesmo que seja uma brincadeira, é a Fiocruz que está fazendo. Técnicos, coordenadores e mediadores (CDV2, 2022).

As questões de representação institucional voltaram a aparecer muito forte quando as conversas abordaram o futuro retorno das viagens em um contexto pós-pandêmico. Considerando que a Fiocruz ganhou muita visibilidade nacional pela sua atuação de destaque

durante a pandemia (INSTITUTO NACIONAL DE COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2020), chegar com o CM nas cidades como parte da Fiocruz carrega um tom de responsabilidade ainda maior. Na visão de alguns participantes, essa é uma oportunidade de ampliar o reconhecimento da Fiocruz e fortalecer o CM:

Vai ser um divisor de água muito grande, porque, até então, [em] muitos lugares que a gente chegava, a Fiocruz também era desconhecida pra eles. Eles só passavam, às vezes, a saber da Fiocruz quando a gente se inseria naquele espaço. Depois que aconteceu a pandemia, com o protagonismo que a Fiocruz tomou, o papel do Ciência Móvel vai ser um papel muito mais fundamental do que era antes, Agora vai ser muito mais importante porque é a Fiocruz que vai estar ali, é a Fiocruz que está chegando. [Precisamos fazer] com que o mediador entenda isso muito bem, a gente tem que entender que o nosso papel agora não é mais o papel de coadjuvante, a gente realmente passa a ser protagonista dessa dispersão de sementes, de disseminar esse conhecimento, que a Fiocruz foi importante na pandemia, porque a gente não parou nessa pandemia [...] vai ser muito mais desafiador, temos que entregar um trabalho com muito mais qualidade e ter muito mais responsabilidade quanto a isso (TEC1, 2022).

[Com a pandemia] eu acho que, agora, a responsabilidade do CM é não deixar que isso vire os famosos 15 minutos de fama. É [...] incentivar pra ter futuros trabalhadores nessa área. A gente fala muito de divulgação científica, só que a gente ainda tem muito pouca propaganda [...] [precisamos ir] acrescentado no acervo expositivo do caminhão, para que todo o esforço da instituição não fique perdido na memória daqui 10 anos. A nossa responsabilidade vai a esse nível, de trabalhar e trabalhar de verdade, [dizendo para a população que] é a pontinha do iceberg [...] daqui pra frente, a gente vai ter que levar ali dentro também (TEC2, 2022).

Ao longo da presente seção buscou-se descrever algumas dimensões do aprendizado institucional que ocorreu ao longo do processo de criação e fortalecimento do CM, um aprendizado que se deu por dentro (na instituição e na equipe) e nas margens, com a interação com instituições parceiras. O sentido de pertencimento da equipe forjou uma “cultura do CM”, que parece impulsionar uma perspectiva de futuro onde e quando a itinerância assume a responsabilidade de também se repensar, enquanto conteúdo, para fortalecer a inserção da Fiocruz no campo da popularização da ciência

Com isso concordam Mano e Damico (2017), quando relatam que, ao longo do tempo, o CM conquistou vitórias, como o desenvolvimento de uma logística própria, acúmulo de conteúdo científico relevante e formação de uma equipe técnica especializada, além de um reconhecimento de prestação de serviço de qualidade. Tudo isso fruto de aprendizado.

Na próxima seção, são apresentados, discutidos e problematizados os resultados de alcance numérico (quantitativo de público atingido) das ações de itinerância empreendidas pelo

MV e de cumprimento de alguns dos objetivos originais do CM, a partir de uma análise que considerou o porte populacional das cidades onde as ações aconteceram e a oferta cultural presente – ou ausente – nelas.

7 O MUSEU DA VIDA E SUA SINGULARIDADE: COMPROMISSO SOCIAL, INTERIORIZAÇÃO E OS NÚMEROS DA ITINERÂNCIA

Esta seção dos resultados reúne as análises relativas ao segundo objetivo específico da tese, qual seja, caracterizar o alcance de público da itinerância no MV e, no que diz respeito ao CM, olhar para a presença de equipamentos culturais nos municípios visitados e seu porte, no que tange ao tamanho da população.

A seção está dividida em duas partes: a primeira discute a itinerância como meta institucional, particularmente vinculada a indicadores quantitativos, o que traz consequências para o fazer da itinerância, sem permitir que sejam contornados alguns dos muitos desafios que isso lhe impõe. A segunda parte intenciona trazer uma descrição dos municípios visitados pelo CM, procurando também esclarecer o que a diversidade territorial traz como aprendizado para a itinerância. Mais uma vez, sempre que possível, foram trazidas falas dos participantes da pesquisa que dialoguem com algum dos aspectos discutidos.

Tomar para si a responsabilidade de inclusão social por meio da expansão das suas fronteiras de atuação é um marco na história do MV e o diferencia de outras instituições museológicas. Desta maneira, ao longo do tempo foi possível construir um trabalho sólido no desenvolvimento de ações extramuros. Mas é importante lembrar que a itinerância está tecida também em outras instâncias de atuação do MV, e não somente no CM (BEVILAQUA *et al.*, 2017).

O portfólio de exposições itinerantes do MV atualmente conta com quatorze exposições de diferentes tamanhos e complexidades que viajam por todo o território nacional. Dependendo de suas características, podem ficar de uma semana a três meses em cada local, sendo dinamizadas por equipes locais que recebem uma formação dada pelos educadores do MV. As de maior porte contemplam aparatos interativos, jogos e outras atividades. Tratam de questões diversas, dentre as quais estão biografias de cientistas, história do Sistema Único de Saúde, sustentabilidade e padrões de consumo, arboviroses e mosquito *Aedes*, a trajetória do controle do tabaco, as histórias de enfrentamento dos cânceres de mama e de colo do útero, entre outras.

Nesse contexto, ao longo dos 20 anos de existência do MV considerados para esta pesquisa (1999 – 2019), foram realizadas mais de 300 montagens de quase 50 diferentes exposições itinerantes. Além de uma experiência internacional, o Museu levou suas iniciativas para todos os estados do país e para o Distrito Federal, chegando a cerca de 160 municípios, muitos dos quais não dispunham de nenhum equipamento cultural ou áreas de lazer para o público infanto-juvenil.

Já o CM, desde a sua criação, em 2006, deslocando-se prioritariamente pela região Sudeste do país, percorreu quase 103 mil quilômetros em 217 ações que aconteceram em 123 diferentes municípios. Tudo isso tornou possível o encontro com quase 830 mil pessoas nesses locais. Se considerados apenas os anos de 2018 e 2019, o museu itinerante esteve em 21 municípios de pequeno porte nunca antes visitados. As informações referentes aos períodos das viagens, os municípios visitados, a duração e o número de visitantes recebidos estão sumarizados no Apêndice H.

7.1 O MUSEU DA VIDA MUITO ALÉM DAS SUAS FRONTEIRAS¹⁵

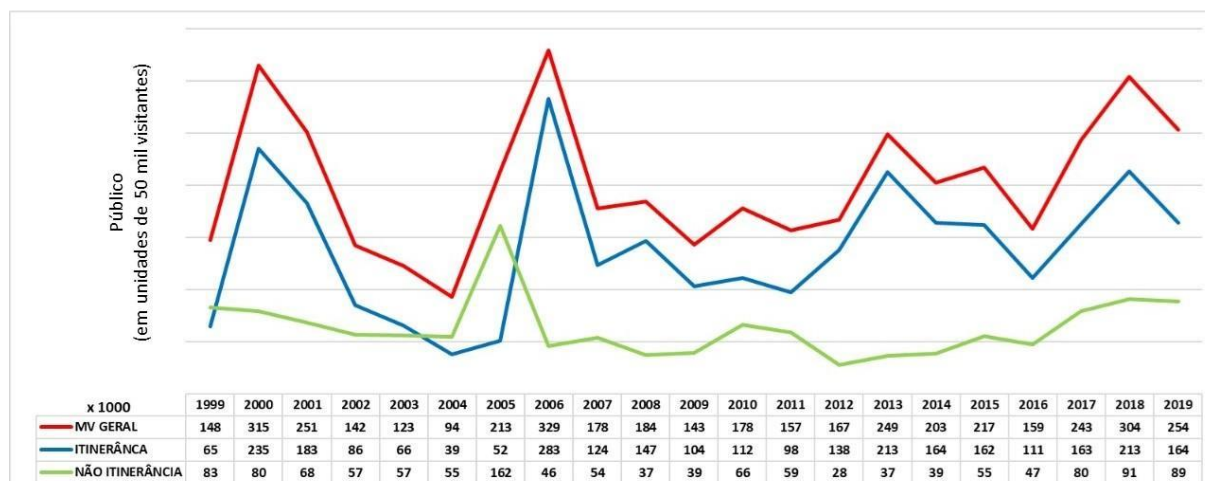
Juntas, as diferentes atividades itinerantes receberam aproximadamente 3 milhões de visitantes desde a inauguração do MV, o que representa quase 70% do público presencial atendido pelo museu ao longo da sua história. Somente em 2019, mais de 160 mil pessoas foram recebidas nas ações extramuros do MV (exposições itinerantes, CM, ações territorializadas e peças teatrais).

Esse é um aspecto singular desse Museu, que denota sua expertise em enfrentar os desafios das práticas itinerantes e deixa claro seu compromisso de levar a missão institucional da Fiocruz cada vez mais longe.

A Figura 9 mostra a contribuição histórica das ações de itinerância para o público total do MV. Para fins deste trabalho, considerou-se como “não itinerância” todo o público recebido dentro do *campus* Manguinhos da Fiocruz, no Rio de Janeiro, independentemente se foram nas instalações do MV ou em outras unidades do *campus*.

¹⁵ Inspirado no trabalho apresentado pela presente autora e publicado no Caderno de resumos do 3º Encontro Nacional da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências (ABCMC), realizado no Museu do Amanhã, Rio de Janeiro – RJ, no período de 10 a 15 de setembro de 2018. Para saber mais, ver Gonzalez *et al.* (2019a).

Figura 9 – Participação histórica da itinerância no público do MV, 1999-2019



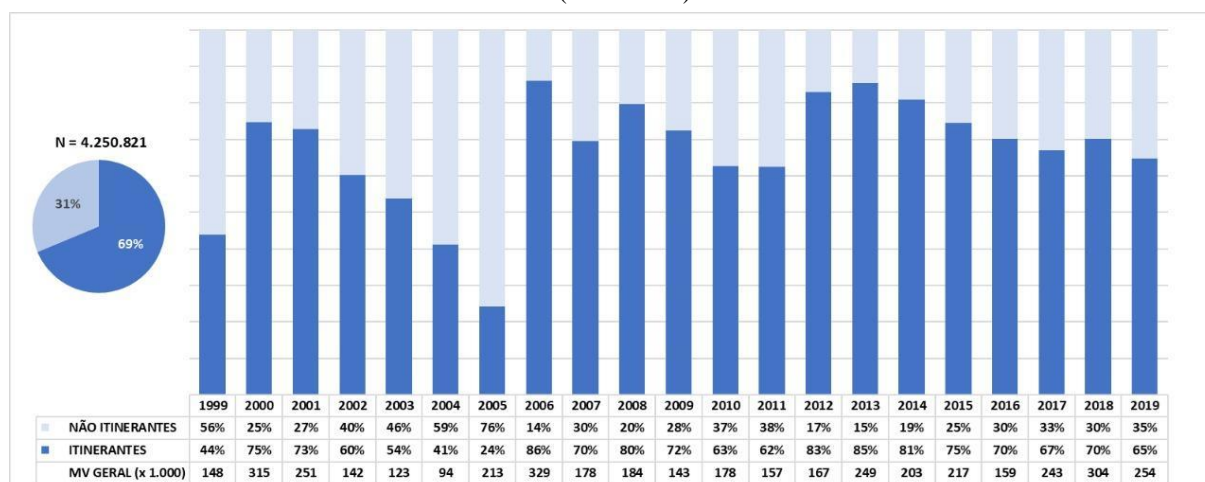
Fonte: Sistema de registro de público do MV (2022) (Apêndice A).

Em vermelho é possível visualizar a evolução do público presencial (desconsiderando público virtual) total do MV de 1999 a 2019. Em azul, o público apenas da itinerância. Em verde, o público recebido dentro do *campus* Manguinhos da Fiocruz (não itinerância).

No gráfico acima, onde são apresentados números absolutos de público, é possível identificar que a curva do público presencial total do MV é amplamente influenciada pela curva das ações de itinerância, que reúne os registros de público das exposições itinerantes, do CM, das ações territorializadas, de eventos extramuros (para onde geralmente são enviadas atividades das três iniciativas anteriormente citadas), do “Planetário móvel vai às Escolas” e das intervenções teatrais itinerantes (que ganharam impulso a partir de 2017). Ao longo da série histórica, são as exposições itinerantes as principais responsáveis pelo expressivo resultado apontado acima (Apêndice A).

Os dados absolutos acima podem ser visualizados em termos de porcentagem na Figura 10, abaixo. Em azul escuro, a contribuição proporcional do público das ações itinerantes frente ao total do MV. No gráfico de pizza, a divisão em percentual entre itinerância (69%) e não itinerância (31%).

Figura 10 – Gráfico com a representatividade proporcional do público das ações de itinerância frente ao total do MV (1999-2019)



Fonte: Sistema de registro de público do MV (2022) (Apêndice A).

No âmbito do público atendido por museus de ciência nacionais e internacionais não foram encontradas referências que apresentem resultados institucionais similares quando consideradas as ações extramuros. Tais conquistas exitosas das atividades de itinerância desenvolvidas pelo MV jogam luz sobre a importância de enxergar este modelo de atuação de maneira estratégica, requerendo que se dedique especial atenção ao planejamento dos seus processos e recursos, principalmente financeiros e de pessoas.

Pensando nas relações entre ciência e sociedade mediadas por estas ações itinerantes, é possível vislumbrar que este movimento também se situa na defesa da democratização do acesso à cultura e à informação científica e tecnológica em saúde ao colocar-se como uma plataforma de diálogo e legitimação destas duas instâncias, ciência e sociedade. Uma vez assumindo que a maior parte do financiamento das pesquisas científicas é de origem pública, nada mais coerente do que levar ao grande público os debates e controvérsias sobre os processos de produção do conhecimento científico. Ao alcançar populações negligenciadas, acabam por traduzir esforços de cultura e educação como promotores de redução de iniquidades sociais.

A decisão de levar o MV, a COC e a Fiocruz a novos e distantes territórios, além de representar uma oportunidade de afirmação da soberania desta instituição, traduz solidamente seus compromissos de compartilhamento de conhecimentos¹⁶, abertura ao diálogo com a sociedade e promoção da saúde em seu conceito ampliado.

Uma vez registrado aqui o destaque a esses resultados exitosos, cabe uma importante problematização quanto aos seus condicionantes e efeitos. Infelizmente, esse robusto quantitativo não inclui, naturalmente, um olhar qualitativo para o trabalho desenvolvido,

¹⁶ Ver Fundação Oswaldo Cruz ([2022b]).

tampouco representa maior aporte financeiro por parte da instituição. Por isso, faz-se necessário discutir os impactos negativos que essa “cultura de ode aos resultados numéricos” traz para uma equipe pequena, frente a uma grande responsabilidade institucional. Na fala de um dos conceptores: “Até antes de eu sair do Ciência Móvel, a expectativa era público, público, público, público, público. Me dá público. É isso que eu espero, que o Ciência Móvel possa dar público” (CON2, 2022).

Longe de ser uma crítica, o que se procura aqui demonstrar com essa fala é o necessário compromisso que cada instituição pública tem com o atingimento de metas assumidas com o governo federal, as quais são, fundamentalmente, quantitativas. Na ausência e impossibilidade de um olhar qualitativo sobre as ações desenvolvidas, muitas das mudanças importantes de serem feitas não encontram espaço para serem efetivadas, especialmente se as metas quantitativas seguem sendo alcançadas com êxito. Um coordenador de viagem explicita o peso das metas institucionais quando chega ao CM:

Institucionalmente, eu acho que, em relação à meta, a gente tem muita pressão [...] um desespero, às vezes, que é prejudicial. Quem não está na estrada não consegue ter a compreensão do que é a estrada [...] só se vê os louros. Não se vê as pedras no caminho, e as pedras são muito grandes. A gente quer atender, claro, o maior número de público possível, mas se você não tem uma meta flexível que possa ser adequada à situação atual que está se enfrentando, isso gera nervosismo, isso gera ansiedade, isso gera preocupação. Isso sobrecarrega uma mente que já está sobrecarregada por todo o trabalho, por toda a complexidade que o trabalho do Ciência Móvel já exige. Então esses são desafios. Fazer aqueles que não pegam a estrada entender os desafios da estrada (CDV1, 2022).

Um técnico corrobora: “[...] e hoje em dia, querendo ou não, a gente tem metas a cumprir, a gente tem números a entregar, que isso mexe com todo o panorama da instituição. E olha a importância do nosso trabalho aí, entendeu? Então é complicado demais” (TEC1, 2022).

Como exposto no parágrafo acima, o não atingimento dessa meta implica perdas salariais para todos os servidores da Fiocruz no país (pelo indicador global) e, mais gravemente, afeta os servidores da COC (pelo não cumprimento da meta do indicador global e intermediário). Considerando que as ações de itinerância sempre acontecem a partir da assunção de contrapartidas pelos municípios interessados, e que essas representam despesas em seus orçamentos (hospedagem e alimentação das equipes do CM ou transporte das exposições itinerantes, por exemplo), pairam muitas incertezas acerca da viabilidade de realização de uma itinerância, pois as confirmações são amplamente influenciadas por cenários políticos locais em anos eleitorais ou por fatores como crises financeiras e/ou políticas nos municípios.

Resgatando o que já foi mencionado anteriormente, o CM conta com uma equipe fixa de quatro pessoas mais diretamente dedicadas ao trabalho. Há um revezamento, de modo que duas delas participem de viagens que, em tempo normais, acontecem semana sim, semana não. Quando não se está na estrada, está-se organizando as próximas viagens (convocando mediadores, negociando detalhes com interlocutores locais sobre hospedagem, alimentação, divulgação, agendamento, estrutura física do local, fazendo visitas técnicas, dando encaminhamentos institucionais para a contratação do ônibus em que a equipe viaja e do cavalo mecânico que desloca a carreta etc.) ou resolvendo problemas que surgiram nas ações anteriores (encaminhamentos quanto a quebras/manutenções de aparatos, estruturas e da própria carreta, reposição de materiais, pagamentos, busca de fornecedores/serviços, entre outros). Um dos coordenadores de viagem do CM registrou: “[...] um grande desafio é fazer tudo o que a gente faz com uma equipe tão pequena, né? Porque é aquela correria, organizar uma viagem. Assim, por mais que a gente faça tudo com muita antecedência, a gente sempre tem imprevistos próximo da ação acontecer” (CDV1, 2022).

Tendo em vista essa dinâmica sempre açodada, há questionamentos que permeiam o cotidiano de quem se lança na estrada e que são frutos de várias aprendizagens, do viver e do fazer itinerância:

- a) Qual é o espaço que existe para avaliações continuadas mais contundentes em termos qualitativos?
- b) Como manter um contato perene com as cidades visitadas para ampliar as formas de engajamento e fortalecer esse encontro entre ciência e sociedade?
- c) Como inovar para desenvolver novos módulos/temas, soluções visuais, atividades (como jogos, oficinas, interativos) e materiais educativos para professores?
- d) Como conceber ações que dialoguem mais efetivamente com as realidades locais de cada geografia visitada e que suscitem debates sobre questões importantes para a população daquela cidade?
- e) Como criar uma agenda de ações de formação continuada para mediadores?
- f) Como os próprios profissionais podem seguir em processo formativo, se ausentar para se especializar, estudar e participar de cursos de pós-graduação?
- g) Como fazer pesquisa, dar aula, orientar alunos e produzir conhecimento sobre itinerância?
- h) Como a equipe pode se sentir pertencente e participar de processos, planejamentos, discussões e grupos de trabalho que envolvam o MV como um todo?

A extrema dificuldade de encontrar espaços de respiro para encaixar esses desejos e reconhecidas necessidades é o que acaba refletindo numa visão externa equivocada de que a itinerância é apenas um “fazer” e não um “refletir” nem um “criar”. Vem também de um conceitor:

O que eu queria dizer é que nós, da popularização da ciência, tivemos uma caminhada que nos levou... a ver a necessidade do investimento em pesquisa e em avaliação, avaliação e pesquisas. Foi uma caminhada. No começo, nós queríamos fazer e fazer e fazer. Nós éramos como [...] aprendizes de feiticeiro, né? Não sabíamos nem como montar o museu, eu não sabia nada. E nós fomos construindo essa cultura de que é importante fazer, mas é importante avaliar e refletir sobre. Então acho que uma luta, o embate que a gente tem é levar [...] às instâncias superiores a importância de um pouco mais de investimento, mais de investimentos de tempo, de recurso etc., pra refletir sobre isso, [talvez pudéssemos ter] um retorno social muito maior (CON1, 2022).

Existe um potencial imenso e real para um salto qualitativo do CM, com a incorporação de dimensões de avaliação e pesquisa que possam voltar a iluminar a prática. Mas é necessário alimentar-se das aprendizagens que se deram ao longo do caminho e conquistar um espaço para a mudança e inovação, ainda que se reconheça todos os limites e contingências de uma instituição pública de ensino e pesquisa no país, especialmente no tempo contemporâneo.

7.2 O CIÊNCIA MÓVEL E AS GEOGRAFIAS VISITADAS: PORTE POPULACIONAL E OFERTA CULTURAL DOS/NOS MUNICÍPIOS

Como discorrido anteriormente, o MV nasce já com essa visão de extrapolar os muros da Fiocruz e atuar em territórios vulnerabilizados. O paulatino amadurecimento do trabalho de itinerância culmina na proposta de criação do CM, que carrega dentro dos seus objetivos prioritários o compromisso de realizar ações de popularização da ciência em cidades de médio e pequeno porte da região Sudeste, onde haveria menor oferta de equipamentos culturais à população (SOCIEDADE DE PROMOÇÃO DA CASA DE OSWALDO CRUZ, 2004). Era, portanto, um compromisso do CM desde a sua concepção: “[...] conseguir fazer com que o museu chegasse em cidades cada vez menos populosas, né? É, cada vez mais distantes dos grandes centros” (CON2, 2022).

A distribuição desigual da oferta cultural, especificamente museus e centros de ciência, nas regiões do país e inclusive dentro dos próprios estados, pode ser facilmente depreendida a partir de guias que mapeiam a existência de tais iniciativas (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA, 2009, 2015). No entanto, essa desigualdade não é

fortuita, tampouco apenas geográfica. Pesquisas sobre percepção pública da ciência e hábitos culturais dos brasileiros mostram que o público que majoritariamente visita esses espaços tem maior escolaridade e maior renda (CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS, 2019; LEIVA; MEIRELLES, 2018; MANO *et al.*, 2022).

De fato, os resultados de uma ampla investigação de amostra estratificada realizada por um grupo de pesquisa do qual a autora faz parte, mostraram que 87% dos moradores da zona de influência do MV nunca o visitaram, deixando claro que a distância geográfica é apenas um dos elementos que pode influenciar a decisão de fazer uma visita (BEVILAQUA *et al.*, 2020). É importante lembrar que o MV está situado numa região de um dos mais baixos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do Rio de Janeiro, um imenso complexo de favelas com um conhecido histórico de violência urbana.

Embora não seja objetivo da presente pesquisa fazer uma discussão entre a distribuição do capital cultural e do capital da ciência, essas e outras investigações nacionais e internacionais evidenciam que há fortes componentes de iniquidades sociais e sensação de não pertencimento ao mundo das ciências e ao mundo dos museus influenciando a construção ou não do hábito de visita a tais instituições (ARCHER *et al.*, 2015; DAWSON, 2014, 2018; GONZALEZ, 2022).

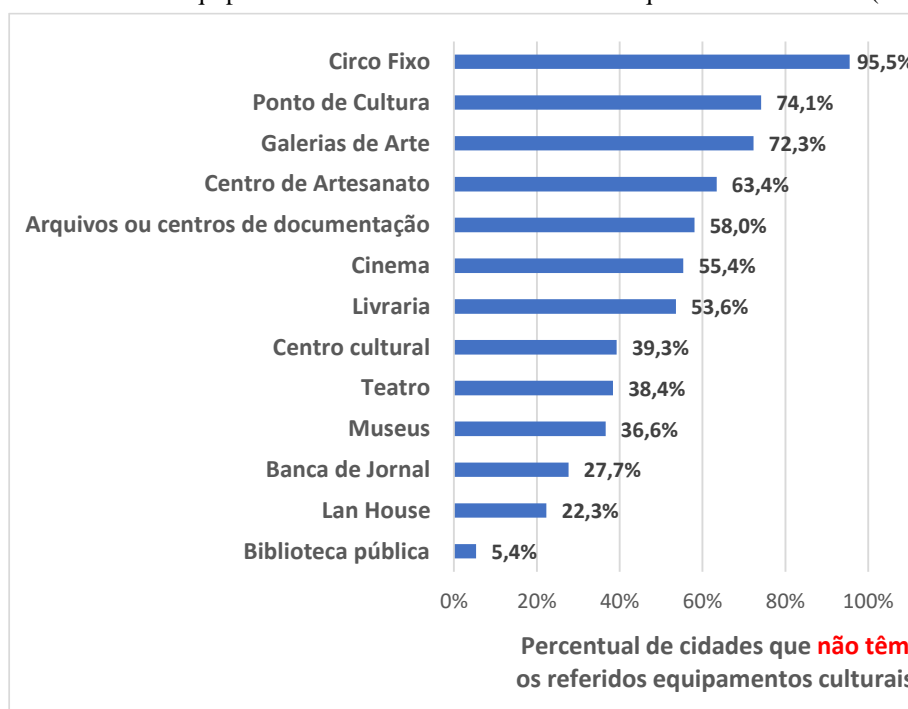
[...] nos países emergentes, muitos centros urbanos possuem museus em número equivalente à média das grandes cidades de países desenvolvidos. No entanto, as desigualdades sócio-históricas, nesses casos, expressam-se em sua distribuição – nacional, regional e local – e se revelam nas estatísticas de acesso, quando considerados a renda, a faixa-etária, a escolaridade e indicadores de desenvolvimento humano relacionados a seus visitantes. A distribuição de museus no Brasil, por exemplo, segue a lógica de concentração geográfica – em todos os níveis – e de renda da população brasileira. Ou seja, estas instituições estão presentes marcadamente nas regiões Sul e Sudeste; nestas, estão aglomeradas nas metrópoles e capitais, e, ainda dentro destas, os museus localizam-se em zonas com maior e melhor desenvolvimento urbano, social e econômico (BEVILAQUA *et al.*, 2017, p. 108).

Face às questões expostas, é possível assumir que não basta apenas estar geograficamente próximo da casa das pessoas, com as portas abertas e entrada gratuita, aguardando que esses visitantes cheguem. É preciso ir além, cruzar fronteiras que podem representar barreiras históricas, culturais e sociais. Entendendo que a itinerância é um dos possíveis movimentos que deslocam os museus até os públicos (e não o oposto comum) e que algumas das inquietações subjacentes à pesquisa da tese dizem respeito a olhar para museus itinerantes como *locus* potencial de coprodução de conhecimentos no encontro entre ciência e sociedade, esta parte da tese buscou levantar informações sobre as geografias onde o CM

chegou, a partir da Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2018, realizada e disponibilizada pelo IBGE. Foram utilizados os dados referentes à presença de diferentes espaços e iniciativas culturais (Apêndice B) e ao tamanho da população dos municípios (Apêndice C).

Quanto aos objetivos do CM de realizar ações em localidades com baixa oferta cultural, foi possível identificar que 36,6% das cidades não têm nenhum museu disponível. Se considerarmos que dentre as atividades do CM também estão apresentações circenses (Coletivo Nopok), exposição de artes plásticas (Rios brasileiros), apresentação teatral (“O rapaz da rabeça e a moça Rebeca”), vídeo-debates (sala multimídia no interior do caminhão) e cinema *full dome* (Planetário digital inflável), outros dados presentes na Figura 11 são merecedores de destaque. Desde a inauguração do CM, dos municípios onde foram realizadas ações, 95,5%; 72,3%; 55,4%; 38,4% não têm circo fixo, galeria de arte, cinema e teatro, respectivamente.

Figura 11 – Ausência de equipamentos e oferta cultural nas cidades que receberam o CM (2006 – 2019)



Fonte: IBGE (2018). Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Apêndice B).

Aqui, cabe uma extrapolação na reflexão sobre esses resultados. Sendo a Fiocruz uma das mais importantes instituições de Saúde Pública da América Latina, todas as suas ações para a população são norteadas pela busca de evolução da qualidade de vida a partir de um conceito ampliado de saúde. Por isso, é missão do MV “Despertar o interesse e promover o diálogo

público em ciência, tecnologia e saúde, e seus processos históricos, visando à promoção da cidadania e à melhoria da qualidade de vida” (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2017, p. 22).

Esse conceito ampliado, preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), define que saúde é o completo bem-estar físico, mental e social e não a simples ausência de doença, sendo as condições de saúde socialmente determinadas por questões amplas como moradia e trabalho dignos, acesso às instâncias educacionais e culturais, dentre outros. O processo de determinação social da saúde é, então, composto por fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos, ambientais e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

Essa definição aponta para a complexidade do tema, e a reflexão mais aprofundada sobre seu significado leva a considerar a necessidade de ações intersetoriais e interdisciplinares no sentido de criar condições de vida saudáveis. Dessa maneira, o binômio saúde-doença seria um processo eminentemente social, que se caracteriza pelas relações dos homens com a natureza (meio ambiente, espaço, território) e com outros homens (por meio do trabalho e das relações sociais, culturais e políticas), considerando um determinado espaço geográfico e um determinado tempo histórico (LAURELL, 1983).

Tais aspectos definidos pela OMS mostram que o acesso à cultura e à educação são imprescindíveis para garantir as condições de saúde da população. Logo, ao alcançar populações que vivenciam processos históricos de exclusão no que tange à oferta de espaços e iniciativas culturais, as atividades lideradas pelo CM acabam por integrar os esforços da Fiocruz nos campos da ciência, cultura e educação como promotores de redução de iniquidades em saúde.

Os resultados apresentados sobre a baixa oferta cultural nas cidades ajudam a propiciar reflexões acerca das ações de interiorização da popularização da ciência e da cultura no bojo dos determinantes socioambientais da saúde nos territórios. Em análises futuras será interessante acrescentar novos dados e olhar para a presença/ausência de outras iniciativas e instituições correlatas, tais como jardins botânicos, zoológicos, planetários fixos, observatórios, unidades de conservação do patrimônio natural etc., instalações que não estão presentes na pesquisa do IBGE utilizada como fonte.

Foi com base nessa presença desigual de museus e outros equipamentos culturais no território brasileiro que, 12 anos atrás, se propôs como política pública o Programa Nacional POP Ciência 2022. Dentre as suas importantes metas propunha-se a implantação de quarenta projetos do tipo Ciência Móvel, que garantiriam uma rede com polos em todas as Unidades da

Federação, com capacidade de itinerância nos municípios de cada estado, em sua maioria nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, haja vista a marcada desigualdade regional e garantindo, assim, a interiorização das ações (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA, 2015).

Infelizmente, chegamos neste 2022, que parecia tão longínquo, com um quadro de desmonte na ciência¹⁷ e na cultura¹⁸ nacionais, de modo que aquelas metas de expansão da capilaridade das ações caminharam justamente no sentido oposto, de desinvestimento¹⁹, com encolhimento de orçamento²⁰ e escassez de políticas públicas de fomento para as áreas. Ainda que o argumento pareça tautológico, a cultura é justamente essa esfera que propicia o livre pensar, em que se pode construir um pensamento crítico de leitura de mundo, e é mediante a ampliação das possibilidades de acesso aos bens culturais (incluindo a cultura científica) que se pode desenvolver uma cidadania mais consciente sobre os papéis políticos dentro da coletividade. Assim sendo, quando se retira recursos da cultura, atua-se pela manutenção de um *status quo*, desarticulando oportunidades para que cidadãos reflitam dentro de um pensamento social e se unam em torno de reivindicações de melhorias.

Ao longo das conversas de pesquisa, alguns episódios relacionados a esse cenário de descontinuidade foram lembrados, por situações vivenciadas em ações do CM. Na fala de um coordenador de viagem: “Eu me lembro de um município que tinha um professor da área cultural e o evento só aconteceu por causa dele, que estava lutando no município para tentar manter a cultura viva. [...] tudo que aconteceu de bom foi por conta desse movimento dele, que é uma pessoa de cultura” (CDV2, 2022).

Essa fala explicita a diversidade de encontros que o CM pode ter nos diferentes territórios que visita e as diferentes formas de interação ciência-sociedade que podem ser construídas.

O olhar para os municípios também investigou a classe populacional das cidades, de acordo com as informações disponibilizadas pelo IBGE na Pesquisa de Informações Básicas Municipais (2018). Com base em Calvo *et al.* (2016), esses dados foram utilizados para classificar as cidades como sendo de pequeno, médio ou grande porte, de acordo com o tamanho de sua população (Figura 12).

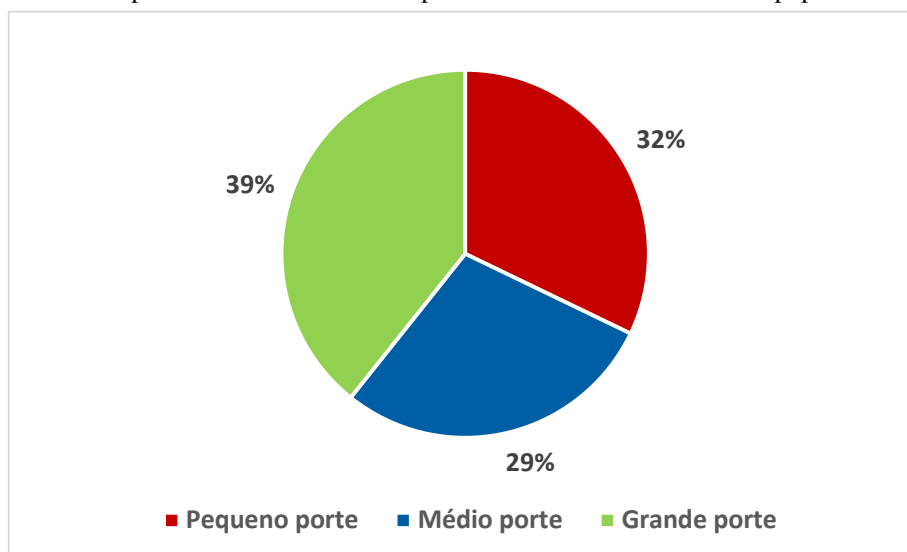
¹⁷ Ver Perdas... (2022).

¹⁸ Ver Costa (2019).

¹⁹ Ver Cultura... (2021).

²⁰ Ver Ciência... (2021).

Figura 12 – Gráfico com porte das cidades visitadas pelo CM de acordo com a classe populacional (2006 – 2019)



Fonte: IBGE (2018). Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Apêndice C.)

Para além dos resultados que mostram sua atuação em cidades onde há uma oferta cultural restrita, a análise acima permitiu confirmar que o CM também tem mantido seu compromisso de prioritariamente desenvolver ações em municípios de pequeno e médio porte, que totalizam mais de 60% das localidades visitadas. No entanto, esses dados também são merecedores de reflexões complementares.

Para esse recorte da pesquisa, optou-se por usar um indicador demográfico de porte populacional para olhar para essas variadas geografias visitadas. No entanto, por tudo o que já foi discutido sobre a missão da Fiocruz de atuar em prol da melhoria de qualidade de vida da população e as múltiplas interfaces do processo de determinação social da saúde, seria interessante, em análises futuras, considerar outros dados, tais como o IDH das cidades e o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, ampliando assim o escopo de análise para outros indicadores que ajudariam a refletir sobre aspectos socioeconômicos, de condições de vida e saúde, além da própria estrutura de serviços oferecidos à população, como a educação.

Outro aspecto que demanda atenção relaciona-se ao próprio modelo de atuação do CM, em que as responsabilidades para a realização das ações são compartilhadas com os municípios. As contrapartidas que precisam ser assumidas (Anexo A) resultam em despesas para as cidades, sendo as mais representativas aquelas referentes à hospedagem e alimentação da equipe do CM, que gira em torno de 25 pessoas, durante os 4 ou 5 dias, em média, em que a equipe permanece na cidade. A contradição está em assumir o compromisso de priorizar cidades pequenas e médias quando se pode supor que são exatamente essas que têm menor orçamento público e, portanto, maior dificuldade de investir recursos para arcar com as contrapartidas. Nesse

contexto, embora possa ser considerado um resultado exitoso que 32% dos municípios sejam de pequeno porte (até 25 mil habitantes), esse alcance poderia ser ainda maior se houvesse disponibilidade financeira dentro do MV e uma diretriz institucional com parâmetros definidos (duas viagens ao ano, por exemplo) para assumir alguma das contrapartidas e assim, por exemplo, viabilizar a realização da ação em cidades pequenas e com baixo IDH. Com esse modelo seriam fortalecidos os pilares da popularização da ciência e da cultura com foco no enfrentamento das desigualdades sociais, como apareceu na seguinte fala de um coordenador de viagem sobre os desafios do trabalho do CM: “Outro desafio é relacionado a dinheiro para fazer as coisas acontecerem. Porque a gente quer ir pra municípios que muitas das vezes não tem condições financeiras de nos receber. É um desafio” (CDV1, 2022).

Por outro lado, as cidades de grande porte, onde estariam os maiores orçamentos, provavelmente também são os locais onde há maior oferta cultural, o que poderia tornar desinteressante para o poder público e instituições locais a iniciativa de levar um museu itinerante até lá. Ainda assim, as cidades de grande porte responderam por 39% dos locais visitados, o que pode ser um indicador de interesse pelas atividades e particularidades do CM.

Os participantes da pesquisa compartilharam algumas de suas percepções sobre como a ação do CM pode se desenrolar de diferentes maneiras a depender do “tamanho” da cidade, à luz da própria relação que é construída com o público e com os agentes locais que atuam na interlocução e organização, considerando a presença ou não de uma atmosfera de acolhimento e de gestos de interesse ou indiferença manifestados pelo visitante. Seguem as falas dos conceptores do CM:

Havia uma relação mais afetuosa do público com o Ciência Móvel quando a gente estava numa cidade pequena. Sabe aquela coisa de a gente tá na cidade, no segundo dia já tem aquelas 2 ou 3 crianças que estão indo de manhã, de tarde, de noite [algumas delas] inclusive se tornaram mediadores (CON2, 2022).

[Para cidade grande] ia ser mais um evento. Então é isso, na cidade de médio porte pra cima, é mais um evento. As pessoas já estão mais acostumadas e eventualmente possuem algum equipamento público, bibliotecas e até museus. [A cidade pequena] tem um aconchego maior (CON1, 2022).

As vezes a cidade é pequena, e tem aquele cabra que tá ali, não sei se ele tá desempregado ou se ele trabalha na roça e naquele momento ele não está trabalhando, então ele entra, e a gente vai lá e fala, “Cara, não quer entrar não? Entra, é de graça, pode entrar aí”. Ele entra meio ressabiado. E aí quando ele começa a ver as coisas do CM ele fica num encantamento com aquilo. Ele fica deslumbrado e fala assim “Eu não fazia ideia disso”. É um encantamento que chega a ser emocionante mesmo (CON2, 2022).

E também tem uma certa inocência no olhar. As pessoas ainda têm aquele tempo para uma prosa, uma coisa mais suave, uma vida mais lenta, que permite usufruir o momento de uma forma menos apressada (CON1, 2022).

Em diferentes momentos das conversas, os participantes da pesquisa mencionaram essa experiência de estar em cidades menores, onde sentem que as coisas acontecem em outro ritmo, onde há mais tempo para uma troca entre “equipe e público”. Assim como o exemplo acima, eles também compartilharam situações em que um aparente desinteresse e afastamento camuflam, na realidade, um *gap* cultural, em que está estampada toda a sorte de desigualdades já mencionadas ao longo da tese. Esse estar “ressabiado”, esse “medo”, esse “receio de chegar” podem, por fim, ser a manifestação do “não pertencimento”, do “isso não é pra mim”, do “eu não me reconheço aí” (DAWSON, 2014, 2018), o que é também reforçado por um técnico do CM:

Tem público que tem medo, ele tem receio de chegar [...] ele tem toda a curiosidade do mundo, mas ele não consegue chegar na bancada para ser atendido. É a questão sociocultural mesmo, são diferenças, são lugares em que muitas das vezes os alunos não conseguem chegar no horário, porque eles vêm de zona rural, e acaba embolando o atendimento com outras escolas, e a gente tenta fazer ao máximo para atender em um curto período. São coisas que vem de um universo muito maior, em que a gente tenta atuar, mas foge ao controle (TEC2, 2022).

Há acima outro aspecto importante para destacar. O TEC2 (2022) relaciona a “questão sociocultural” e as “diferenças” com os alunos que não conseguem chegar no horário porque vêm de zona rural. Sua fala traz um alinhamento com o compromisso social de atender esse público que chega após o horário agendado, sem deixar de ponderar o impacto prático que isso acarreta para os horários de atendimento e no possível comprometimento da qualidade da experiência para esses alunos. Ainda que se tentasse fazer o “máximo pra atender em um curto período”, a visita poderia acabar embolando com outras escolas.

Considerando que os agendamentos dos grupos escolares são realizados pelos organizadores locais, a conversa entre os mediadores, abaixo, também traz a percepção diferenciada quando da interação com várias escolas ao mesmo tempo, o que coloca em perspectiva as diferentes características das cidades. Por um lado, um aparente baixo interesse de alunos de escola particular, o que se assemelha com a atuação do CM perto dos centros grandes; e, por outro lado, o aparente maior interesse de alunos de escolas municipais e estaduais, que têm maior carência cultural e científica:

[...] é muito grande a diferença, você vê quando a pessoa não tá nem aí, quando só vai escola particular (MED2, 2022).

A gente vê muito isso quando a gente atua perto de centros grandes, as crianças não têm tanto interesse (MED1, 2022).

E quando eles privilegiam as escolas municipais, estaduais... é muito grande a diferença [...] (MED2, 2022).

Quando a gente vai para uma cidade de 3000 habitantes, 2000 habitantes, na zona rural, [as crianças têm] aquele afã de querer tá ali, de tá se sentindo bem (MED1, 2022).

Nesse contexto, é relevante mencionar que no modelo de atendimento ao público do CM – cerca de trezentas pessoas a cada hora – grupos de estudantes de diferentes escolas fazem a visita ao mesmo tempo. Em pesquisa anterior feita pela presente autora, o fato de escolas públicas e particulares visitarem concomitantemente o CM, dividindo igualmente o espaço e com as mesmas possibilidades de acesso às atividades, apareceu como um destaque positivo dentro da perspectiva de interação social que acontece no âmbito das ações do museu itinerante (GONZALEZ; ALVES, 2017), a despeito da visão dos mediadores registrada acima.

A percepção quanto a um público interessado ou desinteressado segue aparecendo com leituras que muitas vezes guardam semelhanças quanto às questões de fundo.

“É, tem público que o cara tem tudo, e ele vai desinteressado...” (TEC2, 2022).

“Não vai valorizar tanto o que a gente vai oferecer...” (TEC1, 2022).

Nesse caso, o aparente desinteresse pelo que o CM tem a “oferecer” estaria justificado pelo fato de o visitante ter “tudo”. Essa visão é recorrente na fala de vários participantes da pesquisa. Mas, o que estaria por trás desse entendimento de que a pessoa “tem tudo”? Cabe refletir: se, numa cidade pequena, o suposto desinteresse foi quebrado com uma abordagem de aproximação, um convite, um chamamento para que entrassem na área das atividades e fruissem integralmente a experiência, o que pode ser feito para quebrar esse desinteresse de quem já “tem tudo”? A resposta talvez esteja na inversão de foco, não olhando para o que o CM tem a “oferecer”, mas sim o que esse visitante tem a oferecer ao CM e como o CM pode manifestar interesse pelo que ele sabe e pela bagagem que ele carrega ao entrar para visitar o museu itinerante. Com isso, é possível aprender com esse público e, por conseguinte, mudar para ser mais inclusivo.

É importante estar atento ao que pode ser ouvido desse visitante e abrir espaço para que algo novo possa ser coproduzido nesse encontro com ele, não importando se ele “tem tudo” ou

não. Todos têm um “tudo” feito de histórias, vivências, saberes e relações, que nos constitui. É na escuta humilde e solidária que se conhece e se reconhece o “tudo” que o outro tem. É a abertura, o acolhimento e o compartilhamento do “tudo” de cada um que podem fundar o caminho para uma religação de saberes entre quem fala pela ciência e quem fala pela sociedade (BANDELLI; GAJEWSKI; 2018; JASANOFF, 2021).

Esse é o aspecto que será aprofundado na seção seguinte, a partir de vivências positivas e negativas durante as viagens e dos diferentes conhecimentos que precisam ser mobilizados para fazer acontecer a experiência de um museu itinerante. Assim, as próximas páginas serão dedicadas a refletir sobre como esses elementos inerentes à essência das práticas itinerantes formam o caldo que transforma a itinerância nesse *locus* potencial de coprodução de saberes, promotora de aprendizagens, e que respondem pelo terceiro objetivo específico da presente tese, levando à proposição do que está posto como quarto objetivo específico.

8 COPRODUZIR COM/NAS FRONTEIRAS E SUAS PERMEABILIDADES

Os resultados discutidos até aqui - ainda que merecedores de um olhar crítico - procuraram explicitar que a principal missão e alguns dos objetivos inaugurais do CM vêm sendo cumpridos, principalmente aqueles relacionados à ampliação do alcance geográfico e do número de público do MV e a realização de ações em cidades de pequeno e médio porte onde há menor oferta cultural. No entanto, a itinerância faz um chamamento para mostrar que ainda há mais e valiosas perspectivas que precisam ser consideradas e são merecedoras de aprofundamentos.

Por isso, esta última seção dos resultados reúne reflexões acerca do terceiro objetivo específico da tese e, junto com os elementos discutidos nas seções anteriores, traz subsídios para chegar até o quarto objetivo específico: a proposta de um *framework* conceitual, centrado nas fronteiras, que propicie uma nova teorização acerca do pensar e do fazer de museus itinerantes, à luz dos referenciais teóricos da tese e dos resultados da empiria da pesquisa.

Para discutir algumas das dificuldades e das recompensas de atuar em um museu itinerante, serão compartilhadas experiências positivas e negativas vivenciadas pelos participantes ao longo das viagens com o CM. Para além de toda a complexidade e da diversidade de campos de conhecimento que precisam ser mobilizados – aqui chamados de “ciências da itinerância” –, foi interessante perceber como algumas dessas vivências foram fontes motivadoras tanto para aprimoramentos de procedimento e práticas quanto para o desenvolvimento de um senso de pertencimento e satisfação por fazer parte. Em meio a críticas e elogios, essas diferentes dimensões de encontro consigo mesmo e com tantos outros (dentro das equipes e com as mais variadas audiências) é que conferem à itinerância essa singularidade na potência de coproduzir conhecimentos e provocar aprendizagens organizacionais a partir deles, como será discutido a seguir.

A título de ilustração, a Figura 13, abaixo, traz um *print* da página do *software* MaxQdA®, que foi usado como suporte para a análise qualitativa das conversas.

Figura 13 – *Print* da página do software com a análise qualitativa dos temas que surgiram ao longo das conversas

Documento / Código	Ocorrência
Documentos	595
Roda de conversa_conceptoresCM	163
Roda de conversa_coordenadores...	272
Roda de Conversa_mediadoresCM	97
Roda de Conversa_técnicosCM	63
Lista de Códigos	595
Concepção	26
Institucionalização	31
Identidade	18
Modelo de mediação	25
Relação com público e interlocutores	13
Parcerias e Redes	5
Críticas	33
Dificuldades e desafios	58
As dores: experiências problemáticas	43
Aperfeiçoamentos e futuro	70
As delícias: experiências positivas	33
Impacto e legado	10
Geografia da Itinerância	12
Sociologia da Itinerância	9
Pedagogia da Itinerância	12
Engenharia da Itinerância	8
Psi e Antrop da Itinerância	12
Economia da Itinerância	10
Gestão da Itinerância	9
Itinerância enquanto Ciência	5
Aprendizagens	68
Pós-pandemia	46
PESQUISADORA	39

Fonte: Elaborada pela autora (2022).

Em destaque, os temas com a maior ocorrência de trechos correspondentes: aperfeiçoamentos e futuro (70 trechos), aprendizagens (68 trechos) e dificuldades e desafios (58 trechos).

Ainda que não estivesse no escopo da pesquisa a quantificação de ocorrência de códigos, a coluna com a organização dos temas que apareceram durante as conversas mostra que a maior parte dos trechos selecionados para análise dizem respeito justamente a aperfeiçoamentos (já implementados e necessidades futuras), a aprendizagens (necessárias durante o percurso, desde a concepção do CM) e a dificuldades e desafios enfrentados, registrados a seguir.

8.1 MUSEUS ITINERANTES: A DOR E A DELÍCIA DE SER O QUE É

De uma cidade para outra, a rotina de produção de um grande evento. Caixas e mais caixas de materiais de exposição embaladas e desembradas, conferidas e consertadas. Equipamentos eletrônicos testados várias vezes, luz, som, cor, cheiro, sensações. Pneus, água, combustível, lubrificante, descanso. A viagem se aproxima. Próxima parada, outra cidade (MANO; DAMICO, 2017, p. 7).

Embora o último guia da ABCMC (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA, 2015) registre no país a existência de 33 projetos deste tipo, com ou sem veículos próprios para a realização de itinerâncias, percebe-se que ainda permanecem os

obstáculos relacionados à distribuição e ao alcance dessas iniciativas. Adicionalmente, é amplamente reconhecido que os desafios para os museus itinerantes nacionais não se concentram somente nos esforços para sua implementação, eles se estendem para sua continuidade no tempo por traduzirem dificuldades atreladas a questões operacionais/executivas, mas também estratégicas (BOSE, 1983; SOARES, M. *et al.*, 2016; XAVIER, 2012).

Mano e Damico (2017), após realizarem pesquisa quali-quantitativa com os públicos do CM, apontaram que as principais críticas que apareceram nas respostas dos participantes estão relacionadas à frustração de quando algum aparato interativo não funcionou bem; desconforto por calor ou ambiente excessivamente barulhento; ou problemas relacionados à dinâmica da visita, quando não há tempo suficiente para que uma turma conheça o planetário digital inflável ou o interior da unidade móvel. Em menor escala, há ainda relatos sobre postura da equipe, quando o visitante sinaliza a impaciência de mediadores, reforçando a necessidade de formação, valorização e supervisão permanentes.

Entretanto, pelos discursos e dados obtidos na pesquisa, é possível constatar que o Ciência Móvel deixa marcas que permanecem após a sua visita, mesmo com quatro dias de estadia, em média, nas cidades. Em geral, se percebe o carinho e a admiração nas mensagens deixadas pelos visitantes e a valorização dada ao trabalho apresentado pela equipe, que repercute na educação e no interesse em ciência e tecnologia, evidenciando o papel instigador do Ciência Móvel e a experiência positiva vivenciada pelos visitantes (MANO; DAMICO, 2017, p. 40).

A investigação acima foi feita diretamente com os públicos do CM, ao passo que a pesquisa da tese buscou ouvir dos próprios integrantes da equipe (conceptores, coordenadores de viagem, técnicos e mediadores) quais são as reclamações mais comuns que chegam até eles vindas dos visitantes e quais as críticas que eles têm e ouvem da própria equipe ou em outros âmbitos institucionais. Alguns trechos já foram trazidos em seções anteriores, onde apareceram vários elementos que se relacionam com as questões presentes na citação acima, e outros que remontam à própria criação do CM ou a uma visão externa distorcida da sua natureza de atuação e os enfrentamentos institucionais, bem como questões de relacionamento, exaustão e impactos da desorganização nas cidades.

Em âmbito institucional, os conceptores falaram sobre suas escutas quando dos embates para a criação do CM:

Crítica, era sempre crítica, achavam que era muito caro [...] as viagens do Ciência Móvel eram sempre muito caras (CON2, 2022).

Um turista paga uma fortuna pra ir no Louvre [museu em Paris], lá ele vê a Monalisa e acha ótimo. Aí você leva uma Monalisa, entre aspas, para uma cidade pequena, com um custo baixíssimo, e as pessoas ainda acham um absurdo (CON1, 2022).

Outra crítica era que a gente vivia viajando [...] era uma crítica meio velada, como se viajássemos para nos divertir (CON2, 2022).

Há também críticas vindas dos visitantes em decorrência do não cumprimento, por parte dos responsáveis na cidade, do que está posto no Documento de Contrapartidas, como problemas da organização local, sendo a questão do Planetário uma reclamação muitíssimo recorrente. O motivo para isso é explicado por CON2 (2022), abaixo:

Lembro de reclamação (...) de que o aluno não podia ir para o planetário [que tem limitações óbvias para um determinado quantitativo de pessoas]. Os professores sempre reclamavam: “Ah, eu queria ir ao planetário; o mais legal meus alunos não vão conseguir entrar”; “Ah, mas os meus alunos estão frustrados”. Mas esse era um problema da organização feita pela prefeitura, e as pessoas não entendiam.

É, mas a gente tem que entender essa limitação do projeto. Que é inerente a ele mesmo, e a expectativa das pessoas (CON1, 2022).

Em muitas cidades, a secretaria municipal abandonava a gente: “Ah, então tá, eu vou ali” e pronto. A gente tinha que ficar cuidando da visitação, da escola que chegava, com quantos alunos e se dava para entrar, ou não dava. E ficava controlando o fluxo de entrada e saída. Isso gerava sempre reclamação (CON2, 2022).

Os técnicos corroboram:

Tem muita crítica, fila do planetário, turma para o planetário, “Por que eles podem e a minha não?” (TEC1, 2022).

Para a quantidade de público que às vezes a gente é obrigado a atender, falta de logística do município causa problema, e a gente acaba assumindo a responsabilidade (TEC2, 2022).

Um coordenador de viagem avança na reflexão:

A gente não tem muita dimensão dos problemas locais, eu acho que falta a eles uma visão do que é um evento desse porte, e talvez uma visão de que a gente por ser público pode bancar tudo [...] e também uma certa incapacidade dos municípios de atender essas demandas [...] a gente vai ouvir a reclamação

dos professores, dos visitantes, dos mediadores, que vão sofrer as consequências dessa ação. Eu escuto a fala dos professores: “Ah não foi divulgado”; “Ah, minha escola não foi chamada”; “Ah, minha turma não foi chamada”; “Ah, minha turma não foi no planetário”. Eles reclamam muito do acesso ao evento, de um modo geral (CDV2, 2022).

Existem também reclamações que expressam uma baixa compreensão do público sobre o que é viver em sociedade, com tolerância para as diferenças. Na fala de um coordenador de viagem: “Eu já tive reclamação de professor de escola particular porque a turma dele entrou com um grupo de inclusão” (CDV2, 2022).

De acordo com os mediadores, aparecem, da mesma forma, queixas dos visitantes por algum comportamento da equipe ou omissão de informação, ainda que não propositalmente: “Já houve reclamações pelo fato da gente, às vezes, estar muito cansado, nervoso, estressado, com muita coisa, e a gente pode ser um pouco duro. Isso acontece. Eu acho que nós somos seres humanos, a gente não é uma máquina” (MED1, 2022).

Outras reclamações vieram do inesperado:

Uma senhora de cerca de 50 anos. Ela estava assistindo um vídeo e, de repente, escuto um som de alguma coisa caindo no chão. Não entendi nada quando vi a mulher no chão, se contorcendo. Depois ela veio me criticar, dizendo: “Como é que você não me avisou que tinha isso?” Depois eu entendi que ela tinha epilepsia, e era sensível a algumas imagens em movimento. Depois disso, eu passei a avisar às pessoas sobre isso (MED2, 2022).

[Reclamações] que a gente tinha que ficar até mais tarde [recebendo o público], que não deveria fechar para o almoço. Mas coisas assim, irrelevantes. Às vezes, um professor ou outro que reclama da maneira que o mediador abordou, reclama que o mediador não está interagindo, isso às vezes chega pra gente também... (TEC1, 2022).

Acredita-se que sejam exatamente essas vivências que configuram o que aqui se chamou “essência”, “singularidade” ou “idiosincrasia” da itinerância. Por isso, os participantes da pesquisa foram convidados a rememorar e compartilhar algumas dessas experiências, boas e más que, de alguma maneira, imprimiram marcas nos seus papéis profissionais, nas suas visões de mundo e acenderam um alerta para a necessidade de assumir novos compromissos e implementar aprimoramentos em diferentes escalas.

A seguir, serão trazidas algumas das dezenas de experiências problemáticas e desafiadoras lembradas pelos participantes, dentro do contexto das “dores” de quem aceita a missão de se lançar na estrada. Uma parte considerável delas está ligada às responsabilidades dos municípios, outras denotam lacunas institucionais de formação e investimento no CM, que

precisam ser consideradas. Há também aquelas que estampam situações de grande desigualdade nos municípios ou trazem atravessamentos com histórias de sofrimento dos moradores, além de casos de corrupção e intolerância:

Quando chegou no hotel, alguém da equipe me ligou para falar do hotel onde deveríamos nos hospedar. “Olha, a parada é braba”. Quando nós chegamos, o hotel era situado em uma praça na praia, em frente a um ponto de crack. E embaixo tinha uma boate de [prostituição]. O hotel era usado para encontros de [prostituição] (CON2, 2022).

Já aconteceu da gente se hospedar em um motel. O pior, tinha pulga... Eu acordei [com muita] coceira (MED1, 2022).

Eu me lembro do que considero um dos piores, a gente ficou num hotel que na realidade era um cubículo para as esposas dos presidiários passarem a noite, e também os caminhoneiros [...] nesse caso surgiram milhões de problemas ao longo da semana, e virou um caos, coisas pessoais sumiram, uma situação bem complicada [...] (CDV2, 2022).

Pior foi uma viagem quando a gente sofreu vandalismo na exposição, quebraram a bicicleta, quebraram os cadeados [...] porque por mais que a gente tivesse pedido segurança 24 horas, não fomos atendidos. Eles não tiveram essa compreensão. No fim das contas... (CDV1, 2022).

Nem tudo é só alegria... certa vez veio uma visitante e perguntou pra uma das mediadoras onde eles [estavam] fazendo as refeições, se a comida estava legal. A mediadora falou “Não, tá super de boa, porque a gente está almoçando na escola”. A moradora da cidade falou: “Ué na escola? Como assim na escola? A prefeitura fez licitação para as refeições de vocês, meu restaurante concorreu, e quem ganhou foi um outro restaurante”. Acendeu um alerta na nossa equipe... as relações políticas, as às vezes, são complicadas (TEC1, 2022).

E eu acho que o pior momento que eu vivi foi uma situação de risco de vida. Foi quando contrataram uma empresa na própria cidade para fazer o nosso retorno. E esse ônibus já era visualmente ruim, mas tudo bem, vamos lá, já estamos acostumados. Mas não deu nem 5km de sair da cidade e o freio do ônibus começou a falhar. “Para agora e volta para a cidade”. A gente teve que voltar de van, em um domingo, todo mundo cansado, estourado. Ficamos lá quase 6 ou 7 horas esperando por uma solução (CDV2, 2022).

Uma experiência negativa que eu senti foi quando percebi o quanto a gente não está muito preparado para a inclusão, e como as escolas também não estão. Foi o caso de um menino que me deixou muito triste. O menino que é autista, e autista daqueles assim bem agitados, e ele foi colocado no ambiente de muita agitação [que é a quadra da visita], sem nenhum apoio da professora. A mãe não veio acompanhando. Gente, esse menino sofreu a visita inteira. Foi triste de ver, e não só a dificuldade dele de interagir, a vontade de voltar para o ambiente escolar. E aí ele começou a brigar com os colegas. O professor veio, e só piorou a situação. [Eu que estava acostumado a ver crianças felizes] pra mim, foi um momento de tristeza, que me deixou abatido, sem força, sem saber o que fazer (CDV2, 2022).

Me lembrei agora de uma outra situação [...] único caso que eu presenciei de um garotinho, devia ter uns 12 anos, 14 anos no máximo, ele entrou no planetário e, 10 minutos depois, ele saiu tendo um ataque cardíaco. Tive a impressão de que era claustrofobia ou medo de escuro. Algumas crianças até saem, com medo do escuro. Ele não. Quando saiu, uns 15 minutos depois, estava passando mal, a gente teve que chamar a enfermagem para levar para o hospital. Isso mostra a necessidade de estar atento. Mas a gente não tem tempo [...] muita coisa ao mesmo tempo (CDV2, 2022).

[...] por mais que a gente sempre peça na contrapartida que tenha uma ambulância com enfermeiros, justamente para atender uma situação como essa que aconteceu no planetário, a maior parte das vezes não tem [...] Eu até brinco que, em 2019, eu viajei só para conhecer posto de saúde... porque o que teve de gente passando mal e que eu tive que acompanhar... na maioria das vezes eles não conseguem alcançar a importância de ter uma ambulância, ter um enfermeiro para prestar os primeiros socorros, porque aprendemos que podem acontecer várias coisas (CDV1, 2022).

Na cidade tinha um garoto que tinha um problema mental. Ele pegou um pedregulho para jogar na gente porque a gente não tinha deixado ele rodar no Girotec [...] Mas aí a gente conseguiu contornar a situação, mas foi um impacto de primeiro, você tem que lidar com essas questões, e às vezes são questões muito complexas. Depois ficamos sabendo que ele tinha um perfil agressivo. [...] Ele não tinha os pais, ele vivia na rua (MED1, 2022).

Uma vez falaram comigo que as crianças não desceram no ônibus porque estava chovendo. Não entendi. Depois me disseram que era porque quase todas não tinham tênis [era o indicado para uso no sentido de manter a segurança dos participantes em alguns equipamentos], estava todo mundo descalço. Então não foi possível fazer a visitação. Depois veio o comentário que teve um problema de desvio de verba na cidade, roubaram os tênis das crianças. Essas coisas são muito impactantes (MED2, 2022).

[...] teve uma vez que alguém sofreu preconceito [...] tinha o hibisco do lado de onde a gente ficava, e uma pessoa sempre pegava um hibisco e botava na orelha, e ia mediar. Aí um garoto [...] meio que foi homofóbico. Meio não, foi homofóbico com ele, falou coisas pejorativas. Aí ele saiu. No dia seguinte, todo mundo estava com hibisco na orelha [...] todo mundo botou e mediu com hibisco... (MED1, 2022).

E quando teve as enchentes... E aí a gente ficou [...] trabalhando [...] na quadra de esporte onde os corpos das pessoas ficaram. Aí eu lembro que a energia era muito pesada. Teve um relato da professora... Ela reconheceu o corpo do marido dela na quadra. Foi muito impactante. Muito difícil trabalhar num local que teve muita dor. Então acho que foi bem marcante (MED2, 2022).

Alguns dos enfrentamentos citados acima aparecem comumente nos relatos daqueles que se debruçam a refletir sobre a prática dos museus itinerantes e nos ajudam a explicitar a complexidade imbricada neste trabalho de colocar museus em movimento (GHOSE, 2015; REES, 2016; ROCHA; MARANDINO, 2017; SOARES, M. *et al.*, 2016).

É curioso notar que, mesmo diante de tantos complicadores, permanece a questão do compromisso profissional, da missão, do envolvimento e da afetividade. Há inclusive falas que afirmam a importância de deixar claro para os mais novos na equipe que alguns desses problemas são, de certa maneira, esperados, fazendo analogia com uma organização internacional de ajuda humanitária. Nesse contexto, seria necessário entender que se trata de uma jornada de trabalho e ponderar se os desafios nos municípios são realmente por falta de responsabilidade das instâncias locais ou por justamente o CM estar atuando em uma localidade com infraestrutura frágil, onde é seu papel prioritário chegar.

Eu acho que teríamos que ter oficinas, para maior sensibilização dos mediadores atuais, que são bons, principalmente os mais antigos. Para os mais novos, é importante a sensibilização e explicar o propósito das ações: “Meu amigo, você vai para lugares que, realmente, não existe recurso” (TEC2, 2022).

Isso que falta, esse esclarecimento mesmo “Ó, você está aqui, embora a gente esteja desenvolvendo um papel de divulgação e tudo, mas você está aqui a trabalho” (TEC1, 2022).

A pessoa saber que o recurso chegou ou não chegou, mas se não chegou por quais motivos não chegou... se foi por omissão ou se foi realmente por não existir. Se eu for trabalhar no Médico Sem Fronteiras eu não vou ter como cobrar a estrutura de ninguém. Eu não vou chegar no Médico Sem Fronteiras e querer sair com o meu jaleco limpo. A questão social mesmo é a questão socioeducativa, pra eu ocupar um cargo, um posto em um projeto dessa magnitude, eu tenho que tá disposto a qualquer problema que possa vir a acontecer nas localidades... (TEC2, 2022).

Agora, no texto que se segue, serão trazidas algumas das experiências consideradas como positivas, que parecem provocar reações bem particulares nos participantes da pesquisa e que não estão identificadas nas transcrições: sorrisos, voz embargada, mãos no rosto, olhos marejados. Embora aqui não tenha sido possível transformar tais respostas corporais em “dados científicos”, é possível supor que elas transparecem certo orgulho de fazer parte de algo que tem sentido, socialmente falando. As experiências falam de atravessamentos com a própria vida pessoal, da abertura de outras oportunidades profissionais e do despertar de interesses acadêmicos a partir da visita ao CM. As vivências também aparecem como momentos de recuperação de motivação para o trabalho, em que se destacam muitas dimensões de interação social, seja a partir do contato com pessoas com deficiência, ou da possibilidade de conhecer manifestações culturais típicas, seja a partir de aspectos educacionais, como quando o visitante assume posição de autoria e protagonismo, trazendo diferentes perspectivas de engajamento.

São muitos brasis dentro do Brasil:

Chegamos em uma localidade onde estava acontecendo uma festa italiana, e era muito forte. Nós chegamos na cidade e eles fizeram uma festa, todas as pessoas vestidas a caráter. Eu posso dizer que eles eram uma cidade italiana. E a outra foi aquela [...] cidade mais pomerana do Brasil, onde eles falam pomerano. E aí, quando você começa a ter contato com essas diferentes culturas, algo que a gente já sabe, mas sempre impressiona, ficar frente a frente com isso, que é a diversidade desse Brasil muito grande. E a diversidade de experiências... (CON2, 2022).

E eu me apaixonei pelo CM, como todo mundo, foi igual uma cachaça. Quando entrei, estava na faculdade, e namorando, aí eu terminei porque não estava dando certo, ela não entendia muito. Eu também não entendia direito o que significavam as viagens, então ficou uma confusão. E na Fiocruz, no Ciência Móvel, eu conheci minha esposa atual. Mudou minha vida totalmente. O CM transformou muito meu olhar para tudo. Hoje eu vejo que o ponto inicial da transformação na minha vida foi o CM (MED2, 2022).

E existem as relações afetivas que duram para o resto da vida, até hoje tenho contato com pessoas que eu conheci em ações. E a gente recebe convite para participar da vida dessas pessoas no particular (TEC2, 2022).

Eu tenho um perfil pessoal mais sério, digamos assim, eu consigo interagir bem com as crianças, mas sempre vou para o conteúdo, eu tenho dificuldade desse lado mais emocional, de encantar pela emoção. Mas vivi experiências muito diferentes: uma mediadora que não estava dando uma big aula de eletricidade, mas estava de uma tal maneira engajada, envolvida, apaixonada pelas crianças que, de longe, você via o amor transbordando ali, a felicidade transbordando, ou seja, é uma captura assim intensa pela emoção. Às vezes eu não consigo chegar perto disso por conta do encantamento pelo conteúdo, mas vejo isso em vários momentos (CDV2, 2022).

[...] [a história] do garoto que foi no planetário e fez Astronomia [na faculdade] porque foi no planetário da primeira vez. [...] Aí a gente voltou na cidade, eu não lembro qual é a cidade. Aí, ficamos sabendo que esse garoto entrou na faculdade de Astronomia, talvez porque foi no CM a primeira vez que ele [teve contato] com o planetário analógico (MED1, 2022).

Lembro no primeiro dia quando estávamos expondo as ilusões de óptica. Chegou uma menina, e ela parou ali, ouvindo todas as explicações da mediadora, e ela simplesmente tomou a ilusão pra si... Ela voltava todos os dias e mediava a ilusão. Chegou um ponto que a mediadora olhou para mim e disse: “Eu estou querendo trabalhar, mas ela não sai daqui”. Aí eu falei para a mediadora: “Dá suporte, fica aí do lado, dá o suporte do que ela não souber, mas, já que ela se empolgou tanto ao ponto de voltar todos os dias na exposição, parar na ilusão de ótica e fazer a mediação, deixa ela ser feliz. Não vou ser eu que vou cortar o barato da criança, né?” (CDV1, 2022).

Só pra formalizar um pouco mais esse tipo de situação assim, acho que essa é uma outra categoria do encantamento, entendeu? É a pessoa que não só se encanta, mas se engaja e se sente potente, acho que a gente pode usar esse termo que é moda agora, a pessoa se engajou tanto que isso trouxe potência a

ela, e ela passou a se ver como mediadora e querer compartilhar o conhecimento com os outros, é um orgasmo educativo! (CDV2, 2022).

Agora me lembrei. Quando acabou a mediação, uma professora veio falar comigo, acompanhada de um garoto. Ela disse: “ah o nome dele é [Fulano], igual ao seu”, aí eu falei, “Ah, oi meu xará”. Aí ela disse: “Ah, ele adorou a mediação”. Daí eu fui perguntar para ele “o que você mais gostou?”, e ela disse: “ele é autista, ele não fala”. Aí ele falou “lua”. Ele não aparentava ser autista. Até professora ficou assim (espantada)... “ai, ele respondeu!!”. Essa é uma coisa que me impactou para caramba (MED1, 2022).

A vontade de continuar fazendo divulgação científica... Porque a gente volta cansado, a gente volta com o pé doendo, querendo colocar o sono em dia, sabe? Mas a gente volta ao mesmo tempo renovado porque, quando a gente vê corte de investimento na ciência, quando a gente vê tanta gente falando mal de educação, dos professores, o desânimo bate. É, eu acredito que... eu já pensei “Por que que eu escolhi a educação? Por que que eu escolhi um caminho tão difícil para seguir?” Acredito que todo mundo que trabalha com educação já pensou isso em algum momento de desespero na vida. Mas quando a gente volta de uma viagem e lembra o brilho nos olhos das crianças... vê uma criança entrando no planetário pela primeira vez, vendo um circo pela primeira vez, o teatro... Até pessoas da nossa equipe vendo essas coisas pela primeira vez. A primeira vez que eu assisti uma sessão de planetário foi no Ciência Móvel. Então isso dá uma renovada, dá um gás. E você pensa: a luta é difícil, mas eu vou continuar lutando porque vale a pena. Eu não vou desistir (CDV1, 2022).

Eu não esqueço de uma. Não esqueço. E eu lembro do rosto da menina até hoje. Acho que era mediação na bancada de microscopia. Aí uma menininha chegou, começou a falar, perguntar as coisas, super interessada. E ela com aquele olho brilhando, olhando para mim, com a boca meio aberta. Daí a pouco ela me perguntou: “ah, você é o quê?”, eu falei, “sou biólogo”. Aí ela disse: “eu nunca falei com um biólogo. Eu queria tanto ser bióloga”. Isso a gente não esquece. Se eu fecho o olho, eu consigo ver a imagem dela. É uma coisa que me impactou, é uma coisa que me ajudou muito a continuar, a continuar no museu (MED1, 2022).

Por outro lado, na perspectiva de olhar os museus itinerantes com suas “dores e delícias”, é peculiar perceber que várias dessas vivências que trouxeram boas sensações guardam íntima relação com algumas das “dores” que apareceram anteriormente, como a nítida falta de acesso a ofertas culturais (inclusive dentro da própria equipe) e, principalmente, histórias de sofrimento ou cenários de extrema desigualdade presenciados nos municípios, com inúmeras camadas a serem consideradas, inclusive o trabalho infantil e a violência psicológica e/ou física a que crianças estão submetidas.

E eu falo de oportunizar não é só para esse público que não tem acesso também. Estou pensando no nosso motorista. A primeira vez que ele viu uma apresentação circense foi em viagem com o Ciência Móvel [...] Eu tenho essa imagem na minha cabeça até hoje. Ele igual a uma criança na arquibancada,

batendo palma. Aí depois que passou tudo ele falou: “Tenho 54 anos e na minha vida eu nunca fui no circo. Meu pai me prometia, me prometia, me prometia, nunca me levou, esta é a primeira vez que eu estou vendo circo na vida” [...] a gente vai oportunizando para todo mundo. Para alguns, conhecimentos; para outros, sentido de vida; para outros, perspectiva de vida. Porque tem muita gente, nas cidades que a gente vai, que não têm perspectiva de vida nenhuma. Por falta de recurso, por falta de iniciativa política, seja lá o que for. Então, a partir do momento que ele encontra o Ciência Móvel, levando todo esse universo que até então não era acessível, a perspectiva muda (TEC1, 2022).

Uma vez eu conheci um garoto que saiu muito na televisão, naquela época dos deslizamentos, foi um garoto que todo mundo viu. Vocês devem ter visto que ele veio na enxurrada, trazido por dentro do vale do rio, e batendo em pedra, batendo em tudo, não sei como, ele foi jogado fora de alguma curva do rio, sei lá. Ele passou na tangente e ficou num terreno qualquer, numa areia, todo quebrado. Esse garoto estava lá, bem-vestido, calçando um tênis... tive a impressão que ele levou a vida pra frente e estava ali curtindo o Ciência Móvel. É, eu fiquei emocionado quando eu vi esse garoto porque eu achava que ele tinha ficado com sérios problemas, mas ele estava lá, andando direitinho (CON1, 2022).

Uma vez nós começamos a brincar com um garotinho: “Agora, coloca os óculos 3D”. Colocava o óculos vermelho, “Tá vendo o quê?”. Ele respondia: “Tô vendo nada”. “Como assim tu não tá vendo nada? Não, troca de óculos. E agora?”. “Tio, não tô vendo nada”. “Tá vendo que cor?”. “Ah, não tem cor nenhuma”. O menino era daltônico [...] e ele não sabia. Aí chamamos a professora dele e ela disse: “Não, a gente já tinha notado”. “Professora, então, tem que chamar os pais, tem que fazer [exame] (TEC1, 2022).

Foi lindo demais... chegou um menino, devia ter uns 10, 11 anos, e estava vendendo picolé. Aí ele parou na entrada e a gente falava para ele: “Entra, entra”. “Não, eu preciso vender, eu preciso vender”. E aí um colega da equipe disse: “Não, vai lá dentro, eu compro um picolé de você, vai lá, entra”. Ele repetia: “Não, não, não posso, eu preciso vender”. Aí alguém falou: “Se a gente comprasse todos os seus picolés, você entraria?”. Aí nós, a equipe Ciência Móvel, os coordenadores, mediadores e técnicos, nós compramos os picolés do garoto, para o garoto poder entrar, porque na cabeça dele ele tinha saído de casa pra trabalhar, e se o pai dele ficasse sabendo que ele largou o carrinho de picolé pra entrar na exposição (onde estava todo mundo se divertindo) não ia ser bom. Ele ia apanhar, o pai ia brigar. Era uma cidade muito pobre... (CDV1, 2022).

Teve uma cidade que fomos que tinha uma senhora que estava nos dando apoio no salão de exposição. Ela conversou, durante toda a semana, com uma mediadora [que gosta muito de conversar...]. Quando a gente estava preste a vir embora, a mulher chorava igual uma criança, igual Juliana de Terra Nostra, assim, chorava rios, porque ela falou que aquela ida do Ciência Móvel na cidade foi muito boa pra ela, que ela estava com depressão, mas, durante esses poucos dias que ficamos lá, ela já começou a ter melhora, começou a sair do [quadro], isso e aquilo. Então, a gente traz isso com a gente também (TEC1, 2022).

Por fim, um técnico faz uma análise, abaixo, que coloca em perspectiva sua própria vida, aspirações profissionais e o trabalho no CM, trazendo uma reflexão bastante potente sobre como essas experiências positivas e negativas compõem o cotidiano das ações do museu itinerante. Esse balanço entre altos e baixos deixaria marcas que só quem vive a itinerância pode saber, uma vez que, nas suas palavras, “só conhece a montanha quem a escalou”.

Tem um período em que você começa a se sentir frustrado profissionalmente. Aí numa entrevista, um senhor mais idoso me perguntou: “Você gosta do que faz?”. Na verdade, minha profissão é o que seria meu hobby, e meu hobby é a minha profissão, e nesse intervalo de tempo trabalhando aqui, eu passei a atuar no Ciência Móvel mais ligado a um público externo, eu trabalhava muito com público interno na Fiocruz e algumas instituições do entorno, e sempre achei que os portões deveriam ser mais abertos. E, no meio dessa conversa, eu me peguei pensando, e ele me fez entender, me fez ver quantas crianças tinham passado, quantas pessoas tinham passado e que eu nunca percebi. E que eu nunca entendi a função social que o meu trabalho me dá a oportunidade de realizar. Frustrado, talvez, financeiramente, ou por você não entender o propósito e o porquê de você de estar ali, naquele lugar. E numa ação [viagem] seguinte, eu parei em cima da arquibancada do ginásio e, realmente, eu fui ver o quão importante é e o quanto você muda e aprende de ação pra ação [...] são N situações em que pra cada uma você não volta a mesma pessoa [...] as boas e as ruins [...] tem momentos que você se sente violentado e tem momentos que você se sente no alto, nos astros [...] e são coisas, são marcas, a ferida que foi feita de repente numa ação anterior vai ser curada 10 mil vezes na ação seguinte [...] e assim vai [...] ou dentro de um mesmo dia você oscila entre diversas sensações. Só conhece a montanha quem escalou ela... (TEC2, 2022).

Assume-se que a experiência, embora não seja nem uma ideia clara e distinta, nem um fato capaz de ser definido e objetivado, é algo que faz pensar, faz sofrer ou gozar, atravessa, modifica o sujeito e luta por sua expressão. Então, a própria pesquisa que olha para as experiências também é da ordem da travessia, do acontecimento, da transformação (LARROSA, 2002, 2011).

8.2 DE QUANTAS CIÊNCIAS SE FAZ A ITINERÂNCIA? ²¹

Nesse contexto de abordar a itinerância na sua singularidade, foram trazidas algumas considerações para se pensar a diversidade de campos do conhecimento, ou seja, quantas “ciências” são mobilizadas a cada se deslocar de um museu itinerante. Elas estão relacionadas

²¹ Parte do trabalho apresentado pela presente autora e publicado nos anais do I Encontro Nacional sobre Práticas Educativas em Museus e Centros de Ciência e Tecnologia (ENPEM) que aconteceu no Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rio de Janeiro, RJ, no período de 25 a 27 de abril de 2018. Para saber mais, ver Gonzalez e Guimarães (2019).

ao conjunto de elementos factuais e alegóricos convocados em cada esforço de se transladar para os territórios: materiais e infraestrutura, públicos e desafios educacionais, expertises profissionais e geografias visitadas, coletividade/convivência e imersão na experiência, entre outros.

Essas perspectivas já estão implícitas no que foi apresentado ao longo das seções anteriores e podem ser depreendidas a partir do histórico de concepção do CM, da composição de seu acervo, suas atividades e modelo de atuação. Da mesma maneira, esses múltiplos conhecimentos necessários também podem ser indiretamente identificados nas falas dos participantes da pesquisa que apareceram até aqui. No entanto, abaixo serão trazidos outros trechos que emergiram durante as conversas e que darão materialidade à apresentação e contextualização dessas tantas “ciências da itinerância”.

No trabalho desenvolvido por museus itinerantes, é rotineira a visita simultânea de grupos de diferentes faixas etárias, estratos sociais, alguns não escolarizados, alguns com deficiência, grupos familiares e outros que participam com a sua escola. É um grande desafio criar programas de formação inicial e continuada para que mediadores desempenhem seus papéis frente a isso, em uma dinâmica em que a equipe de mediação está em permanente rodízio. Da mesma maneira, e pelos condicionantes de agenda e equipe restrita que já foram tratados, permanece a dificuldade de elaborar atividades, pensar materiais, aparatos e suas respectivas propostas educativas de maneira que respondam à tamanha diversidade de audiências. No entanto, é bastante potente perceber que, do ponto de vista da formação cultural ampla de um indivíduo, seja como cidadão ou como profissional com aspirações de ser educador, ter a oportunidade de fazer uma imersão nas práticas itinerantes confere, especialmente aos mediadores, um diferencial. Assim sendo, a itinerância tem uma responsabilidade muito particular na formação de educadores museais e divulgadores da ciência na visão de quem se desloca até os territórios e não de quem está engendrado dentro dos muros institucionais à espera dos visitantes. Adicionalmente, as atividades são multitemáticas, o que faz com que os mediadores necessariamente tenham contato com conteúdos que não dizem respeito exclusivamente à sua área de formação, o que pode ser um interessante componente de ampliação de horizontes para esses sujeitos e também diversificador do discurso de mediação que é construído com o público (BATISTA *et al.*, 2020; ROCHA; MARANDINO, 2020; MARTINS, 2011; SILVA, J. R. L., 2018). Esses seriam alguns dos elementos do que aqui chamaremos de **Pedagogia da Itinerância**.

Para os coordenadores de viagens, algumas das questões sobre esse assunto são:

“Como receber uma escola. Como tratar o professor. Como organizar os alunos”, todas aquelas coisas que a gente precisa saber sobre acolhimento, quando você está acolhendo muito mais pessoas. Porque é diferente. Uma coisa é você acolher 40 pessoas no Museu da Vida, todas com uma faixa de idade próximas, outra é acolher, ao mesmo tempo, 300 pessoas de faixa de idade completamente diferentes (CDV1, 2022).

Você tem mediadores que viajam hoje e daqui a 6 meses. Então, as coisas mudam, os conceitos. Você precisa estar o tempo inteiro ajudando a fazer uma formação ao vivo, em viagem, em prática. [...] É preciso ter acesso também não só a apostilas ou formação, mas ao próprio material, o próprio equipamento, é fundamental. Por exemplo, os planetaristas, na maioria das viagens, ficam com o computador à noite para lembrar algumas coisas e se preparar. Então, quando volta para o hotel, quem vai apresentar no dia seguinte já fica lá brincando um pouco no computador (CDV2, 2022).

Eu vejo o rodízio [de mediadores ao longo das viagens] ... Eu acho que o rodízio ele tem o seu lado negativo, porque às vezes uma pessoa viaja uma vez, e depois só pode viajar 6 meses, e tem que lembrar tudo aquilo. Mas eu acho que isso tem também um fator positivo, e aqui estou pensando em quem está ainda na universidade. Você passa a faculdade inteira aprendendo várias teorias e lá no final vai fazer estágio em sala de aula, puxa os cabelos e se pergunta. “Por que eu me enfiei em uma Licenciatura? Quando você dá essa oportunidade, esse espaço para esses graduandos, eles, antes de chegar no estágio, eles já começam a ter a experiência do contato com o público, com linguagens diferentes. [...] Em relação à linguagem, em relação à postura, a lidar com muita gente, com gente de idades diferentes, com saberes diferentes. Você não fica restrito à sua área de formação. Então você está sempre aprendendo, sempre. Quando esse indivíduo chega no estágio, ele vai chegar muito melhor, sabe? Então eu vejo que o rodízio ele tem o seu lado prejudicial, mas ele também tem seu lado benéfico para quem ainda está numa graduação e está tendo a possibilidade de trabalhar na sua formação desde sempre, sabe? Eu não tive isso. Eu fiz a faculdade e caí no estágio achando que era a coisa mais linda... Quando se tem a oportunidade de vivenciar o Ciência Móvel eu acho que isso é muito enriquecedor, muito enriquecedor para quem está em formação. [...] Então, no meu ponto de vista, eu acho que podemos pensar assim, futuramente, se a equipe achar que é melhor ter equipe fixa, ok. Mas, pensar de uma forma profunda, porque isso não vai resolver todos os nossos problemas, muito pelo contrário. Isso vai trazer questões a mais para a gente pensar. É pegar tanto o lado bom quanto o lado ruim do rodízio. Tudo tem o seu lado bom e tudo tem o seu lado ruim. Eu tento me prender ao lado bom, que é de ajudar na formação de quem está passando por ali (CDV1, 2022).

Os mediadores trazem suas visões de dentro do processo, considerando as relações com os públicos e as próprias equipes locais, e fazem ponderações sobre o papel dos professores que realizam suas visitas com os grupos escolares:

Na minha primeira vez foi um susto muito grande... eu estava acostumado com sala de aula, tipo, vinte, trinta pessoas [...] E receber tipo, mil. [...] então, foi muito, foi muito impactante (MED2, 2022).

Acho que é muito importante quando os professores participam. Acho o professor muito importante no processo. Porque as crianças se sentem mais à vontade de perguntar. Quando eles estão lá, sentados, só olhando o jornal, as crianças ficam soltas, não sabem nem o que fazer. Eu lembro de várias cidades que a gente foi em que os professores eram mais interativos: “o que que você viu?”, “o que que é isso aqui?”. É uma aula, mesmo, para os alunos, pode ser uma aula. Então quando o professor [...] dá uma orientação para eles eu acho que funciona bem melhor. Acho que não pode ser “vou descansar, agora eles ficam livres” (MED2, 2022).

Eu acho que é importante a multiplicidade de experimentos de outras áreas da ciência, já que acaba que você tem que estudar mais sobre outras áreas que você não conhece, e talvez não teria contato. Eu queria ficar na microscopia, mas já tinha um mediador que dominava. Mas aí você acaba tendo que mediar outros experimentos ligados à física, à óptica. E eu acho que isso é uma coisa que tem que estudar. Isso é um ponto (MED1, 2022).

Eu acho que [é um desafio] trabalhar em grupo tão heterogêneo. Porque a gente trabalha, mas também precisa relaxar, para escutar mais o outro. Eu acho que eu atropelava muitas pessoas. Estou tendo uma noção de como é me portar em público e escutar mais o outro. Eu acho que ainda estou trabalhando nisso, mas eu acho que isso foi o primordial pra mim (MED2, 2022).

Outra dimensão está nesse cruzamento de fronteiras muitas vezes desafiadoras que permitam chegar a determinados territórios e populações que justifiquem a necessidade de receber a ação de um museu itinerante, dentre os quais estariam os já abordados municípios de pequeno ou médio porte com baixa oferta cultural. No entanto, nessa relação dos seres humanos com o espaço geográfico, a determinação dessa “necessidade” pode ser controversa se considerarmos os componentes políticos presentes nas cidades que convidam o CM, além de trazer implícita a problemática visão de *déficit* (AFONSO *et al.*, 2022; DAVIES, S. R., 2015; LEWENSTEIN, 2003). Esses elementos, em conjunto, dariam a noção da **Geografia da Itinerância** e do que se aprende com ela, como aparece nas falas que se seguem:

Quanto maior a cidade, até por conta de ter mais recursos, um leque maior de equipamentos culturais, em certas situações o Ciência Móvel não atinge o público que espera. Nem sempre a gente atende a expectativa de público da cidade. Quanto menor a cidade, é bem maior o público que a gente recebe, talvez seja por falta de opções, né? Então, é uma coisa também a se pensar. Como é que a gente pode conquistar novos clientes, novos públicos, dentro dessas cidades maiores, onde eles já têm essas opções culturais? Como é que a gente vai concorrer com outras opções para alcançar novos públicos também? (TEC1, 2022).

“Ah, uma cidade pequena, mas qual o IDH dela, não sei”, talvez a gente precisasse ter um procedimento já mais organizado de fazer um levantamento prévio para partilhar com a equipe até pra gente poder avaliar juntos, na hora

de decidir se aceita ou não, levar esses critérios em consideração talvez (CDV2, 2022).

[Teve uma cidade] que a gente chegou lá e todo mundo tinha... sido demitido. O número era absurdo, nem me lembro de centenas de demitidos, inclusive o nosso contato. [...] o cara foi lá receber a gente e se envolveu mesmo já tendo sido demitido da função. Porque eu não me lembro qual foi a fofoca que teve no município que gerou isso, algum, teve algum, algum movimento político, lá de, não me lembro o quê que foi, falta de recurso, alguma coisa, que o cara demitiu Deus e o mundo (CON1, 2022).

E o que me incomoda muito é que não sei lidar muito bem com as questões políticas [dos municípios], né?... a gente tenta levar ciência, sendo que em muitos lugares, eles se aproveitam de momentos políticos [...] para ter ações visando política, e isso me decepciona muito. Tem vezes que o evento quase não acontece por questão política e tem vezes que é porque o local não tem recurso mesmo. [...] A gente já passou situações e situações, só quem tá na estrada... (TEC2, 2022).

Teve uma ação em que [...] quando chegamos, o secretário de cultura na época, que fez a contrapartida com a equipe da coordenação, tinha sido exonerado. A cúpula toda caiu, e acho que ele era oposição, só sei que quem entrou não honrou com o compromisso que tinha sido firmado, [...] a gente cumpriu todos os dias, nossa agenda, mas sem o apoio do parceiro que estava atrás da gente. Uma pessoa da nossa equipe machucou o pé enquanto carregava um equipamento pesado, por falta dos ajudantes previstos nas contrapartidas... (TEC1, 2022).

São várias as ações em que o pessoal cumpre com a contrapartida até o dia do evento acontecer, né? O evento finalizado a gente acaba tendo que utilizar nossa equipe porque o evento já aconteceu, politicamente ele já vendeu a imagem dele [...] Existe o cara que ele chega lá e dá o beijo na criança que você vê que não é sincero... Eu cumpro meu papel, e ele faz a burocracia dele (TEC2, 2022).

Nos processos de preparação da unidade móvel, há muitas questões relacionadas à necessária adaptação do semirreboque (ou veículos menores) para guarda, transporte, exibição de materiais e realização das atividades no seu interior, além de estratégias de logística para a definição de caminhos nas estradas que garantam a chegada em segurança de toda a equipe, seja quem viaja no caminhão (motorista e técnicos/operadores) ou no ônibus que segue posteriormente (com coordenadores, mediadores e artistas). Adicionalmente, as exposições, atividades, todos os demais aparatos interativos e o próprio mobiliário que viajam frequentemente precisam ser leves, de fácil montagem/desmontagem, porém resistentes. Precisam suportar com robustez toda essa dinâmica, mas não podem ser muito volumosos.

Pelo uso intenso, podem ocorrer danos nos equipamentos. Por isto, havendo tempo hábil entre uma viagem e outra, são realizadas vistorias, que podem resultar no conserto do item avariado ou em sua retirada, se a manutenção

demandar um serviço mais demorado. O Ciência Móvel não dispõe, em sua equipe própria, de pessoal especializado em manutenção de equipamentos e, em caso de haver uma demanda, o atendimento depende da equipe de manutenção do Museu da Vida. Isto representa uma fragilidade para a gestão operacional dos trabalhos, pois as necessidades do Ciência Móvel se juntam a outras já existentes no Museu. Dependendo do tamanho da fila de espera por manutenção, um aparato expositivo pode ficar um longo tempo fora do rol das atividades (MANO; DAMICO, 2017, p. 17).

Na parte em que foram trazidas algumas das críticas mais comumente feitas pelo público do CM, a frustração com equipamentos que apresentam defeito aparece como algo merecedor de atenção. De fato, é bastante recorrente os itens do acervo necessitarem de manutenção constante pelo repetitivo processo de montar e desmontar, além de avarias da própria trepidação nas estradas e da manipulação com/pelos visitantes durante os dias de atendimento. Esse é um grande gargalo para esse modelo de atuação, seja pela demanda de recursos para as necessárias manutenções ou pela agenda açodada, que, em conjunto com outros elementos assinalados acima, compõem as muitas camadas da **Engenharia da Itinerância** e que aparecem nos trechos abaixo.

É, essa coisa de como organizar uma exposição enorme que ia ocupar uma quadra enorme dentro de um baú daquele? E aí que foi uma luta, como empurrar tudo aquilo, entulhar dentro de uma carreta... E os detalhes de segurança, de equipamentos. Para trabalhar essa coisa da segurança para evitar acidentes, orientação dos mediadores, a questão da manutenção. É muito detalhe. A gente teve que discutir muito lá com a empresa que fez a adaptação para chegar no desenho atual (CON1, 2022).

No CM existe toda uma organização específica das coisas que entram no caminhão, a ordem dessas coisas, mas uma coisa específica que a gente pode relatar aqui é o conhecimento mecânico porque você está viajando num caminhão, então você tem que saber um pouco da calibragem dos pneus, um pouco se os freios estão legais, diferente das coisas de outras exposições que a gente atua (TEC1, 2022).

Porque se um equipamento enguiça ali na viagem, aquilo ali é um impacto em cima do aparato. Tirando a parte humana, é o impacto na viagem. [...] o museu poderia largar o experimento para lá. Não, mas aí você investe, conserta para que a outra cidade tenha a possibilidade de usufruir do experimento (MED1, 2022).

Tanto é que toda ação que tem a gente discute junto: “Por experiência de estar rodando sempre na estrada, é melhor vocês irem por aqui, vai demorar um pouco mais de tempo para chegar, mas a estrada é melhor”. Isso é um pouco do que aprendi, de aprendizado que a gente passa que é levado muito, muito em conta. Então, a todo momento, tem essa troca, entendeu? (TEC1, 2022).

Uma das questões colocadas para a itinerância é se para os públicos das diferentes cidades faz algum sentido o empacotamento de conhecimentos que é levado. Outra fragilidade aponta para a falta de continuidade no contato, com ações que de alguma maneira extrapolassem os cerca de quatro dias em que o museu recebe presencialmente o público no município. Seria possível alcançar uma estrutura forte o suficiente (em termos de tamanho de equipe, disponibilização orçamentária e independência de metas quantitativas de público) que permitisse conceber atividades que dialogassem com a realidade daquelas localidades para onde o museu vai se deslocar e que nascessem motivadas pelos interesses e inquietações dos que vivem nos territórios? Acredita-se que, ao colocar diferentes grupos sociais para interagirem de forma mais consistente antes, durante e depois da ação do CM, essa seria uma maneira de estar mais próximo da proposta de popularização da ciência trazida por Germano e Kulesza (2007), que bebe dos referenciais freireanos de Educação Popular (MARANDINO; KAUANO; MARTINS, 2022).

Ao mesmo tempo, seria uma verdadeira abertura ao diálogo, em que o museu não estaria apenas mobilizado em levar e falar, mas também em ouvir, trazer saberes e intercambiar experiências, renovando permanentemente a sua prática a partir de propostas que seriam coproduzidas entre museu e seus públicos, entre ciência e sociedade. Esses assuntos são de extrema relevância para o que podemos considerar a **Sociologia da Itinerância** e aparecem nas falas dos participantes.

Os desafios são muitos. Na questão de avançar um projeto dialógico com essas populações, eu acho que é um campo que sempre se pretendeu desenvolver mais. E acho que tem que se investir nisso, na reflexão. [...] Acho que o ideal é que a gente tivesse uma espécie de preparação para o antes e para o depois da visita [...] O ideal é conhecer o público e as suas perspectivas, sua cultura, etc. e tal, porque tem demandas específicas e permite você se preparar e preparar o material que você vai expor. Claro que não tem essa flexibilidade tão grande assim, mas... uma preparação para o antes e o depois seria legal, seria possível viabilizar (CON1, 2022).

Atualmente, pela nossa estrutura, eu acho isso muito inviável. É, mas acho que é aquela coisa, ser inviável hoje não quer dizer que é inviável amanhã. Então a gente, talvez, tem que pensar um plano para isso. Seria talvez consultar os municípios que nos convidarem sobre que temas eles gostariam. Para que a gente possa ver se a gente tem alguma coisa na nossa exposição que a gente possa levar. [...] Só que eu acho que nesse primeiro momento a gente vai depender muito da sorte do tema deles coincidir com alguma coisa que a gente tenha. Estou tentando [...] resgatar aquelas duas atividades que nós tínhamos. Que era contação de histórias e as oficinas. Eu acho que como contação de histórias e oficina é mais viável, entendeu? É mais viável você preparar uma oficina pra aquela cidade sobre um determinado tema, do que um módulo. Então eu caminharia muito nesse sentido de fazer uma oficina

com professores, levar alguma atividade porque, independente do tema, aí eu acho que a gente tem condições. Já preparar um módulo, eu acho que não, a gente precisaria ter uma demanda assim mais consistente, porque é um empreendimento maior (CDV2, 2022).

Eu acho que deveria sim ter um acompanhamento nosso do que ficou e o que se aproveitou depois da passagem do Ciência Móvel em cada cidade. Assim como deveria ter um estudo melhor, só não sei como é que a gente vai fazer isso... vivemos no atropelo, uma bola de neve. Muitas das vezes a gente vai pra cidade e começa a conhecer quando a gente já tá lá. Por exemplo, teve uma cidade que a gente foi que era adventista, e na sexta-feira não ficou ninguém [visitando a] exposição... tem suas culturas, seus costumes. Tem que estreitar relações antes, durante e depois (TEC1, 2022).

Nas ações de museus itinerantes que adotam um modelo semelhante ao CM, cerca de vinte mediadores e de dois a cinco artistas viajam juntos para fazer o atendimento ao público e mergulham por quatro ou cinco dias na intensidade dessa efeméride. Os quartos das hospedagens são compartilhados por toda esta rica diversidade: idades, gostos, formações, história familiar, aspirações, orientação sexual, origens, humores, odores, hábitos, hormônios e manias. Em meio a essa coletividade de atores, é preciso lançar mão de certa **Psicologia da Itinerância** para ressaltar a riqueza dessa pluralidade em prol de uma pedagogia da convivência (PASSOS, 2017) que os orienta para um objetivo comum, qual seja, a missão do CM em cada deslocamento. Ao mesmo tempo, acreditamos que esse se deslocar e se encontrar com essa multiplicidade de dimensões biológicas, sociais e culturais os fazem aprendentes de si e das relações com o outro e com os territórios, o que sugeriria uma dimensão da **Antropologia da Itinerância**. Algumas dessas interessantes camadas aparecem nas falas dos participantes:

Porque viajar com 26 cabeças totalmente diferentes, pensamentos diferentes, ideias diferentes, gostos, referências diferentes, saberes diferentes, o conflito de ideias é certo. E é até saudável. Porque é na troca que a gente aprende. É legal viajar com pessoas diferentes. Fazer coordenação com pessoas diferentes. Porque cada pessoa vai te trazer uma perspectiva diferente de como tratar aquele problema, porque basicamente é tratar e resolver o problema (CDV1, 2022).

[No início] foi muito difícil porque eu não conhecia ninguém mesmo. Aí dividir quarto com pessoas extremamente opostas a mim, também, que eu também não conhecia. Então isso foi bem difícil (MED2, 2022).

[O outro desafio] é a parte social. É... viajar com pessoas diferentes, você dividir quarto, você saber respeitar o espaço do outro, até onde você pode ir, até onde você não pode ir. Porque é muita intimidade. Cada um tem um jeito... acho que eu sempre tive um pouco de facilidade com essa questão de interação (MED1, 2022).

[...] eu acho que, no primeiro momento, assusta [conviver com a “liberdade dos artistas”] a liberdade que eles têm, corporal, de vida. Então é totalmente fora do meu mundo. A gente aprende de tudo, a respeitar o outro (MED2, 2022).

Eu fui percebendo que você ter uma regra por escrito é extremamente importante para você fazer o trabalho funcionar, porque [...] a gente passa muito tempo junto, a gente também tem uma relação de afeto, uma relação de família. Se você não tem regras por escrito, todo mundo acha que é oba-oba. “Não tem problema se chegar 5 minutos atrasada”. Tem problema! Tem problema quando você faz uma viagem de 18 horas, 5 minutos, faz muita diferença (CDV1, 2022).

Até a viagem mais longa impacta a gente de alguma forma. A gente dormiu mal no ônibus, porque a viagem é 17/18 horas. No dia seguinte está todo moído. [...] Acho que [em uma viagem longa] você acaba não gostando de ninguém. Rola isso também (MED2, 2022).

“Olha só, esse caminhão está uma bagunça. Joga metade disso aqui fora”. Já ameacei técnicos de jogar fora as coisas pessoais deles. E deixei o cara numa semana assim sofrendo, achando que eu tinha jogado tudo pessoal dele fora, até para perceber, “O caminhão não é pessoal, então não pode”. O caminhão já é bagunçado naturalmente pela própria estrutura, então não pode acumular mais bagunças pessoais no processo. E a dificuldade que surge também é como lidar com isso, também do lado humano, lembrando que a gente vive uma situação de estresse. É, eu mesmo não sou das pessoas mais lapidadas... (CDV2, 2022).

Em relação aos mediadores, por exemplo, a maior dificuldade é fazer com que todos compreendam que um trabalho em equipe não é impor a sua vontade. É ouvir todos os lados e juntos chegar numa solução para um problema. E que conflitos sempre vão existir. Mas que a gente precisa, quando a gente está trabalhando em equipe, a gente precisa muito saber ouvir o outro. Para a gente poder se colocar no lugar do outro, né? E repensar as nossas ideias. Seja para repensar e continuar tendo as mesmas ideias, seja para repensar e mudar de ideia. Porque a vida é isso, a gente evoluir cada vez que a gente se abre para novas ideias. Trazer essa harmonia para dentro da equipe é um desafio (CDV1, 2022).

Trabalho fica no trabalho, casa fica em casa, eu tento levar pra minha casa só o que eu carrego de bom na minha mochila... existem problemas, a gente fala muito entre a equipe... a gente briga, a gente ri junto... a gente chora junto [pela pressão do trabalho] (TEC2, 2022).

Quem trabalha com essa modalidade sabe dos desafios relacionados à viabilidade e sustentabilidade financeira das iniciativas pelos seus custos expressivos, principalmente quando se consideram os deslocamentos e a necessidade constante de manutenções. Encontrar fontes de recursos para pessoal, seguro, combustível, revitalizações/ inovações e outras despesas específicas de ações itinerantes torna o desafio ainda maior. Para quem atua em parceria com órgãos públicos, como as prefeituras dos municípios – que se responsabilizam por

contrapartidas como alimentação e hospedagem da equipe –, a confirmação de uma viagem fica sujeita à disponibilidade orçamentária do parceiro e pode ser prejudicada por contingenciamentos nessas cidades.

Como já abordado em diferentes momentos da tese, os desafios relacionados à questão financeira remontam ao estágio inicial de criação do CM:

Mas é isso aí, todo mundo acha a Educação cara. Eu tive companheiros de esquerda, cara que teve preso comigo e, na época que a gente estava discutindo isso [a criação do CM], [eles] falaram: “Não, projeto é muito caro, não dá”. Quer dizer, as pessoas sempre consideram que a Educação é muito cara. E a ignorância é que é muito mais cara para o país (CON1, 2022).

No entanto, as dificuldades orçamentárias permanecem durante toda a existência do museu itinerante, haja vista as despesas com o que é a essência da ação (custos das viagens e manutenções) e a importância de investir em pessoas e ideias para que exista um espaço de inovação capaz de garantir a evolução da iniciativa. Todos esses aspectos conformam o que chamamos de **Economia da Itinerância**.

Sobre o primeiro aporte financeiro, vindo do Edital que contemplou a proposta de criação do CM e as soluções que apareceram à época para permitir a implementação do projeto, segue o registro de Mano e Damico (2017, p. 5):

Os recursos do Edital foram suficientes para a compra de parte da carreta, o chamado baú, e da exposição interativa básica para iniciar a itinerância, mas não foi suficiente para comprar o cavalo mecânico. Após o entusiasmo inicial em participar do Edital, tendo em vista a importância social da proposta, de levar a cultura científica a pessoas geográfica e socialmente distantes da realidade das grandes metrópoles, houve um momento de dúvidas sobre a viabilidade de sua implantação, em face dos desafios e impactos de um projeto de grande porte em uma estrutura orçamentária já comprometida com inúmeros outros compromissos. Para contornar esse impasse, foram articulados apoios institucionais e criadas formas de viabilizar o custeio do projeto através de uma cesta de recursos, aliviando o orçamento da COC/Fiocruz através de contrapartidas dos municípios, parcerias, editais e patrocínios de empresas através de leis de incentivo fiscal.

A alternativa foi procurar por outras soluções que viabilizassem a operação completa. A busca de captações externas de recursos a partir de editais públicos de fomento e leis de incentivo fiscal e a adoção do modelo de contrapartidas, em que as cidades que convidam o CM assumem parte das responsabilidades, foram as mais importantes.

Sobre isso, falam os conceptores:

E então tinha essa coisa da captação de patrocínio de empresas, municípios, da própria COC e editais, né, também. Então essa arquitetura foi fundamental para você provar que tinha futuro o projeto. E para mostrar que o projeto podia caminhar com essa cesta de recursos. Então, do ponto de vista de viabilização, foi essa luta por provar que isso podia acontecer e estava acontecendo (CON1, 2022).

É o financeiro que consegue garantir a operacionalidade e a manutenção de pessoal no Ciência Móvel. Se hoje o Ciência Móvel não tiver financeiro, parte das pessoas vai embora e vai dificultar muito (CON2, 2022).

Além da construção de uma rede de parceiros para a viabilização do trabalho e divisão de responsabilidades e despesas, a possibilidade de captação externa de recursos a partir de leis de fomento surgiu como um grande potencial para viabilizar algumas demandas que, institucionalmente, não foram atendidas. Entretanto, há uma miríade de entraves sobre os quais os conceptores falaram frequentemente. Primeiro, a própria dificuldade inicial de submeter projetos à lei de incentivo à cultura, já que as instâncias julgadoras acreditavam que, por ser um museu de ciências, o recurso deveria ser solicitado ao MCTI: “Também tem um lado prático de conseguir entrar mais na [Lei] Rouanet, que também era uma questão... briguei muito com aquele pessoal lá do Ibram [Instituto Brasileiro de Museus]: “O dinheiro de vocês tem que sair do Ministério da Ciência e Tecnologia, não daqui, da cultura” (CON1, 2022).

Esta é, de fato, uma pergunta que se mantém em aberto: um museu de ciência é ciência ou é cultura? E a ciência não seria parte da cultura?

Para o caso do CM, o histórico de sucesso da captação externa de recursos através de leis de apoio à cultura por incentivo fiscal é o resultado da combinação de diferentes elementos: projetos bem estruturados, a solidez trazida pela marca da Fiocruz, o reconhecimento de todo o trabalho desenvolvido pelo MV e a atuação e experiência dos captadores de recursos com potenciais patrocinadores. Quando essa última dimensão não tem clareza sobre a natureza do projeto e suas potencialidades ou caminha no sentido de se alinhar mais aos interesses do mercado, a tendência é que surjam ruídos nos processos de comunicação e negociação, que trazem desgastes e comprometem o resultado final. Esse debate não tem muito destaque na literatura e merecia maior atenção para pensar nos tensionamentos e constrangimentos da relação entre público e privado na gestão e programação dos espaços culturais (SOARES; RIBAS, 2019).

Nem sempre quem trabalha com a captação consegue ter a compreensão dos nossos desafios para poder adequar o recurso que existe para aquilo que a gente precisa. Existe um esforço para essa adequação. Mas muitas das vezes existe um desgaste para se fazer entender sobre algumas necessidades. [...] nós

sabemos a necessidade dentro da viagem, fora da viagem. A gente expõe essa necessidade e aí vem argumentos de pessoas que chegam na reunião sem nem saber exatamente o que que é o Ciência Móvel. De não saber o básico (CDV1, 2022).

Outra questão extremamente delicada é a negociação com potenciais empresas patrocinadoras. Embora exista uma preocupação ética de não aceitar patrocínios de corporações que tenham atuação conflitante com a missão da Fiocruz, há sempre muitas camadas merecedoras de atenção. Esse processo de “venda” dos projetos incorpora uma agenda de contrapartidas que têm que ser assumidas pelo CM para obter o patrocínio. Isso pode incluir a incorporação ou desenvolvimento de atividades com temas solicitados por eles, ou seja, de interesse corporativo. Para além do que esse esforço representa dentro de uma equipe reduzida e com pouco espaço de respiro entre uma viagem e outra, também é importante que esses temas estejam alinhados ao trabalho da Fiocruz e com a chancela de seus pesquisadores.

“Foi uma coisa que a gente fez questão de bater o pé, que tinha que submeter tudo, passar pelo filtro dos pesquisadores da Fiocruz. Nós não íamos embarcar em qualquer proposta assim, sem passar por esse filtro” (CON1, 2022).

Outra contrapartida comumente presente nos processos de negociação é a realização de ações do CM em cidades importantes para as empresas, onde há filiais ou interesses cuja razão nem sempre é explícita, o que representa um ponto de tensão.

Eu acho importante a gente conseguir manter um contato com os cidadãos, no sentido deles não nos confundirem com o patrocinador, que até hoje eu não sei se o patrocinador lá naquela cidade fez bem ou fez mal, mas só sei que a empresa comprou praticamente 80% da cidade. A gente luta para que não se perca nossa identidade como Fiocruz, sistema público, gratuito, e não ficar misturado nessas confusões... a gente corre um pouco esse risco (CDV2, 2022).

Além disso, o atendimento a essa exigência de realizar ações em locais que, na maioria dos casos, fogem do objetivo prioritário do CM pode significar usar parte do próprio recurso do patrocínio para custear as responsabilidades que seriam da cidade, como alimentação e hospedagem da equipe. Várias experiências anteriores mostraram que assumir todas as despesas que seriam dos municípios não garante a realização de uma ação exitosa naquela localidade porque geralmente resulta em descomprometimento dos interlocutores locais, ocupando datas da agenda de viagens do CM com ações esvaziadas e problemáticas, como colocado por CDV1, (2022).

É, muitas vezes chegamos na cidade e descobrimos que não houve uma divulgação. Isso é um complicador. Porque é uma oportunidade que a gente está perdendo ali, e é uma vaga que a gente está tirando de uma cidade que de fato iria mobilizar pessoal para a gente poder atender. A gente precisa da captação, mas é importante também que a outra parte entenda que as contrapartidas precisam ser garantidas e, dentro das contrapartidas, o público. O público é a principal contrapartida. Porque não adianta ter hotel, ter alimentação e ter um espaço expositivo e chegar lá e não ter o público (CDV1, 2022).

Esforçando-se para a fazer a regência de tantas “ciências”, vem a **Gestão da Itinerância**. A ela cabe também a trabalhosa missão de fazer toda a articulação com os interlocutores locais (e uma infinidade de aspectos por trás disso) e ainda gerir uma equipe multifacetada, que precisa pensar, executar e avaliar todos os processos envolvidos nos desafios apresentados. É importante enfatizar que quem se dedica à itinerância está constantemente em viagem, ausentando-se da base e de todas as etapas que nela acontecem. Portanto, dada a complexidade apresentada, é extremamente importante que museus itinerantes recebam atenção na composição de suas equipes para que as competências da itinerância possam ser plenamente desenvolvidas.

Dentre os tantos aspectos que podem ser vistos sob o prisma da gestão da itinerância, os processos de negociação para a realização de uma ação e de tomada de decisões merecem especial atenção:

O trabalho referente às negociações com as cidades que solicitam a presença do Ciência Móvel é um ponto em que a realidade afasta-se da prática desejada. A avaliação prévia de aspectos como espaço físico disponível; capacidade de hospedar e alimentar a equipe; organização das visitas dos grupos, é uma etapa importante para o sucesso da viagem, uma vez que define as condições de receptividade da municipalidade ao Ciência Móvel. No caso das cidades localizadas fora do estado do Rio de Janeiro, a carência de recursos financeiros dificulta a realização de visita técnica aos locais, como seria recomendável. Para compensar, no caso de sua impossibilidade, estes aspectos são negociados com os municípios por telefone e e-mail. O compromisso para assegurar as condições da visita é realizado a partir das recomendações apresentadas no documento Contrapartidas dos Municípios (obtido no próprio site do Museu da Vida). Neste caso, é solicitado, também, a anexação de fotos do local de montagem dos equipamentos e a metragem do espaço disponível e o público esperado [...] (MANO; DAMICO, 2017, p. 17).

Ainda assim, não é incomum que cancelamentos intempestivos aconteçam por parte das cidades, com todas as providências já tomadas, ou que situações desagradáveis ocorram ao longo das viagens, relacionadas, entre outros aspectos, ao não cumprimento por parte da organização local do que foi assinado no Termo de Compromisso (Anexo B).

As conversas e trocas de mensagens e de documentos entre o Ciência Móvel e a parte interessada na viagem duram, em geral, dois meses. E mesmo uma visita agendada com antecedência razoável, com garantias dadas por escrito em mensagens, dentre outros aspectos, pode não se concretizar, pela desistência da cidade. São frequentes estes cancelamentos e, dependendo do tempo entre a comunicação da desistência e a data prevista para a viagem, torna-se inviável a substituição por outra cidade interessada. As consequências deste tipo de situação vão desde o impedimento de atender a outras cidades (que não conseguiram confirmar agenda porque as datas já estavam reservadas), aos prejuízos individuais causados aos mediadores (porque deixam de assumir outros compromissos) (MANO; DAMICO, 2017, p. 17-18).

As perspectivas apresentadas acima posicionam a itinerância como esse campo de atuação interdisciplinar, em que se evidencia a reunião de diferentes expertises e a mediação entre tantos e diferentes saberes. Reconhece-se que ainda há muitas outras dimensões que poderiam ser elencadas, dada a complexidade imbricada nesses tantos deslocamentos, e assume-se que cada uma delas deságua, impacta e colabora com as outras, sendo todas imprescindíveis para a consecução do trabalho itinerante. As vivências da pesquisadora e o amadurecimento do percurso da pesquisa ao longo do doutorado abriram o caminho para fazer emergir as reflexões propostas na tese, enxergando que a itinerância é constituída por essa liga de diferentes conhecimentos – as “ciências da itinerância” – ao mesmo tempo que, ela mesma, é fonte produtora de conhecimentos numa dimensão espaço-temporal muito própria (AUGÉ, 2010), ainda pouquíssimo explorada – a “itinerância enquanto ciência”, cuja inspiração seguirá sendo abordada nas seções seguintes.

8.3 O LUGAR DO ENCONTRO, DA EXPERIÊNCIA E DA APRENDIZAGEM

Minayo e Costa (2019) afirmam que uma pesquisa qualitativa empírica só é eficiente quando o investigador tem o perfil de integrar-se ao universo estudado, seja ele o fenômeno, o grupo ou a instituição, pois a qualidade dos dados produzidos no campo está relacionada à sensibilidade e à capacidade de empatia do pesquisador.

Acerca da empatia, falam esses autores que ela é “fio invisível que costura todo o trabalho intersubjetivo em campo [...]. Sua presença na investigação qualitativa é de tal importância que é possível aconselhar a ‘quem não goste de gente’ que parta para outros tipos de experiência” (MINAYO; COSTA, p. 22). Aqui, a integração ao universo da pesquisa e empatia foram os aspectos entrelaçados que deram origem ao fio condutor de todo o processo da investigação.

Por ser uma pesquisa realizada por quem “gosta de gente”, contando como parceiros, diretos e indiretos, tanta gente com a qual foram compartilhadas coletivamente diferentes experiências, essa foi uma investigação em que se optou por fazer emergir a dimensão do “encontro”, como um caminho para encurtar distâncias de diferentes naturezas, como, por exemplo, a distância entre conhecimentos tecidos pelos mediadores ao longo do seu processo de formação e aqueles construídos quando experienciam e vivenciam as situações com os públicos. Nesse contexto, os encontros ajudam a “interrogar sentidos hegemônicos [de produção de conhecimento] e abrir espaço para outros-novos saberes e sentidos” (GONÇALVES; RODRIGUES; GARCIA, 2018, p. 129), dentre eles, a possibilidade de coproduzir conhecimentos.

Nessa busca por fortalecer a dimensão do encontro e fazê-lo acontecer, acresceram-se aos elementos acima mencionados o fato de os conceptores não fazerem mais parte da equipe do CM há pelo menos cinco anos e de os coordenadores, técnicos e mediadores estarem há mais de dois anos sem realizar viagens pelo CM, interrompidas pela pandemia, além da própria angústia solitária de termos ficado tanto tempo afastados uns dos outros no isolamento social imposto. Esses aspectos, lidos em conjunto, reforçaram a escolha de ter a conversa como abordagem de pesquisa, haja vista que essa não foi apenas uma questão de técnica ou de modo de se fazer uma pesquisa. “Vai além: está atravessada por quem somos e pelo lugar de onde pensamos. Tem a ver com a maneira como nos posicionamos diante do conhecimento e da possibilidade da sua produção” (RIBEIRO; SOUZA; SAMPAIO, 2018b, p. 167).

Antes de verbo, conversar é uma postura, um posicionamento, uma abertura: ao encontro, ao diálogo. É um gesto de amor e de hospitalidade para com a alteridade. A conversa é um acontecimento, uma irrupção: aquilo que acontece borrando os contornos do esperado, desarrumando o ordenado, extrapolando o pensado. É a desestabilização do ser; a ratificação do **sendo** (RIBEIRO; SOUZA; SAMPAIO, 2018b, p. 165, grifo dos autores).

Esta pesquisa inspirou-se nas perspectivas trazidas por Akkerman e Bakker (2011), Graham (2016), Guston (2001) e Jasanoff (1990) para assumir que há aprendizagem quando os conhecimentos são coproduzidos. Os trechos das conversas que apareceram até aqui trazem implícitas várias dimensões de coprodução de conhecimentos a partir de múltiplas redes estabelecidas e das interações sociais que as compõem: com instituições parceiras externas, dentro da equipe do CM composta por diferentes perfis, com a equipe local responsável pela organização da ação em cada cidade, com os variados públicos e mesmo com as diferentes realidades sociais que se apresentam em cada geografia.

As experiências compartilhadas pelos participantes mostraram que ainda há muitos desafios que precisam ser vencidos e mudanças implementadas, mas também evidenciaram que determinadas vivências abriram espaço para mobilizações das subjetividades dos sujeitos envolvidos – com possível mudança de visão de mundo –, enquanto outras reverberaram em aprimoramentos de processos e práticas institucionais: é o binômio coprodução/aprendizagem organizacional.

Como apresentado no início dos resultados, o próprio nascimento do CM remonta a uma grande experiência de coprodução, quando foi necessário aprender com outra instituição (PROMUSIT/PUCRS) como se cria um museu itinerante. Também vieram daí as primeiras inspirações sobre como se gere essa unidade móvel e como se estrutura uma viagem, sendo que todos os aprimoramentos vindouros nasceram das aprendizagens que aconteceram ao longo das realizações das ações e das reflexões acerca dos problemas que apareceram: a organização do agendamento/entrada de público, depois o aumento do tempo com a diminuição do quantitativo de pessoas e as alterações paulatinas no Termo de Compromisso, quando contrapartidas não eram cumpridas pelas instâncias locais, somente para resgatar alguns exemplos.

A riqueza de estar imerso – ainda que inconsciente ou não intencionalmente - em um processo em que conhecimentos são coproduzidos em uma dinâmica de espaço-tempo muito singular está no fato de que as aprendizagens advindas – também muitas vezes inconscientes ou não intencionais – podem ser percebidas a partir de diferentes perspectivas, com resultados que são particulares e pessoais, mas também organizacionais, afinal, instituições são feitas por pessoas. Instituições acontecem a partir de estratégias e processos que são elaborados e liderados por pessoas. Quando as pessoas mudam, mudam também as instituições.

Akkerman e Bakker (2011), ao escreverem sobre o cruzamento de fronteiras como recurso potencial de aprendizagens em seu sentido amplo, identificaram alguns processos que poderiam ser reconhecidos como sendo de aprendizagem organizacional/institucional: o desenvolvimento de identidades, a mudança de práticas, a construção de novas compreensões e o próprio desenvolvimento institucional. Ao longo da tese, e a partir das experiências e visões compartilhadas pelos participantes da pesquisa, pôde-se identificar todos esses processos acontecendo. Sem dar a discussão como finalizada e tendo como ponto de partida esses elementos, foi então proposta uma nova maneira de olhar para esses processos de coprodução/aprendizagem e organizá-los mais detalhadamente em torno de dimensões temáticas, olhando especificamente o contexto de atuação de um museu de ciências itinerante.

De forma exploratória, o esforço inicial de refletir sobre elas e apresentá-las está sumarizado no Quadro 3, a seguir:

Quadro 3 – Dimensões de coprodução de conhecimentos/aprendizagens identificadas a partir das falas dos participantes da pesquisa

(continua)

DIMENSÃO	CONTEXTO	EXEMPLO
<i>Documental</i>	Quando são criados novos documentos, como relatórios ou protocolos operacionais padrão, ou atualizados os já existentes, ao entender a necessidade de aprimorar o fluxo de informações entre diferentes partes envolvidas ou de registrar dados para fins de memória institucional ou determinadas etapas de processos.	A criação das planilhas de organização do agendamento do público para orientar as cidades, ou as alterações e complementações nos Termos de Contrapartida ou de Compromisso a partir de questões problemáticas que acontecem nas cidades.
<i>Estrutural</i>	Quando são implementados aprimoramentos e mudanças em componentes da estrutura física, tais quais mobiliários, elementos da unidade móvel e equipamentos expositivos para conferir maior segurança, ou renovar o aspecto visual, ou facilitar o carregamento, montagem e desmontagem.	Novas formas de amarrações dos materiais dentro do caminhão para melhor aproveitamento do espaço, troca de <i>cases</i> para um formato com rodinhas para transporte dos itens dentro do ambiente expositivo.
<i>Procedimental</i>	Quando são alterados fluxos referentes a diferentes procedimentos do trabalho, considerando as fases pré, durante e pós viagem, a divisão de responsabilidades na equipe ou quando se percebe que a natureza de uma atividade requer outra dinâmica de interação com o público.	A redução do número de pessoas e aumento do tempo por janela de agendamento do público, a necessidade de um segundo coordenador nas viagens ou a mudança no formato de oferecimento de uma atividade para o público (por exemplo, um jogo deixa de ser apresentado no espaço expositivo aberto e migra para uma sala separada, em forma de oficina.)

Quadro 3 – Dimensões de coprodução de conhecimentos/aprendizagens identificadas a partir das falas dos participantes da pesquisa

(conclusão)

DIMENSÃO	CONTEXTO	EXEMPLO
<i>Conceitual</i>	Quando há demanda para a criação de outros módulos com novos conteúdos, atualização dos já existentes ou desenvolvimento de atividades em formatos inovadores para outros contextos, ou o reconhecimento da necessidade de aprimoramentos nos processos de formação e investimento em questões que refletem compromisso social.	O desenvolvimento de atividades em formato digital em resposta aos desafios impostos pela pandemia, o reconhecimento da necessidade de investimento em questões de acessibilidade e inclusão ou o entendimento de que há lacunas de formação dos mediadores.
<i>Política</i>	Quando são aprimoradas estratégias de tomada de decisão e abordagens de negociação, argumentação ou representação institucional, tanto para ambientes internos quanto externos.	A evolução institucional da área a partir do aperfeiçoamento da estrutura da unidade e do departamento, a ampliação de visibilidade, o incremento no orçamento ou a necessidade de buscar novas formas de construção de metas globais.
<i>Subjetiva/Afetiva</i>	Quando acontecem desafios da convivência, mas também trocas potentes dentro da equipe e com os públicos das cidades e organizadores locais, o contato com as histórias de vida dos visitantes e manifestações culturais diversas ou a vivência de situações difíceis do ponto de vista social.	A inclinação a ouvir melhor, o entendimento de quão grande, diverso e desigual é o país, o aprimoramento de uma postura de acolhimento e tolerância, a revisão de valores e leituras de mundo.
<i>Profissional</i>	Quando é necessário estudar assuntos de áreas diferentes da formação de cada um, a assimilação de conhecimentos e saberes compartilhados pela equipe e pelo público, a circulação de materiais e oportunidades pela rede de profissionais ou a própria satisfação por se dedicar profissionalmente a algo que tenha compromisso social.	A renovação da motivação para o trabalho, a superação da timidez e aprimoramento da habilidade de falar em público e para diferentes audiências, a abertura de outras oportunidades profissionais, a diversificação de discursos e conteúdos a serem incorporados na prática.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Os exemplos acima foram extraídos a partir das falas dos participantes, considerando as que já apareceram ao longo da tese e as que serão trazidas adiante.

É bastante nítido que tais dimensões não acontecem isoladamente. Há intersecções, interconexões e, muitas vezes, uma resulta na outra. A seguir serão trazidos novos trechos das conversas que ajudarão a ilustrar essa miríade de perspectivas, com exemplos que apontam tanto para aprimoramentos institucionais que já foram implementados quanto para o reconhecimento de desafios que ainda permanecem merecedores de atenção.

Nas falas dos conceptores está a abertura do caminho de quem estava imerso no processo de constituição da fronteira e precisou encarar a necessidade de um volume imenso de aprendizagens, em todas as dimensões acima mencionadas.

Desde o início eu lembro que tive que aprender que tipo de chassi a gente tinha que colocar aí dentro do carro, o caminhão em cima [...] [depois] as coisas que a gente teve que aprender desde questões técnicas, de qual a melhor forma de você amarrar. Foi uma questão que eles trouxeram e nós discutimos e veio da necessidade de que os trilhos estivessem em cima e embaixo. Pra que você pudesse, quando colocasse equipamento, prender ali no chão, ao mesmo tempo que pudesse prender ele na parede. Outra coisa que a gente teve que aprender muito foi nossa relação dos mediadores (CON2, 2022).

Uma alternativa que se abriu, que a gente construiu, foi colocar as prefeituras como parceiras nesse processo, dando algumas coisas como hospedagem, alimentação, infraestrutura etc. e tal. E também o compromisso de mobilizar a comunidade educacional das escolas, estudantes, professores (CON1, 2022).

[Vimos que era necessário que] nós, sempre, na coordenação, tivéssemos duas pessoas. Era muito comum, principalmente naquela época, e eu confesso, não sei se hoje ainda continua sendo assim, mas era muito comum, o coordenador dar entrevista para a rádio local, pro jornal, pra TV. E se o coordenador sai da área de exposição, aquilo pode virar uma bagunça. Então é por isso que precisava ter [...] duas pessoas na coordenação. Enquanto um está ali dando entrevista, fazendo coisas, recebendo o prefeito (recebendo Geraldo Alckmin, como recebi numa viagem), a outra pessoa estava lá à frente da questão da visitação. É, então isso foi outro aprendizado (CON2, 2022).

Eu tive oportunidade de oferecer oficina pedagógica, oficina de formação continuada para professores dessas cidades [...] Eles tinham uma formação muito, muito interessante, dependendo da cidade onde ela se localizava, eles tinham um conhecimento, digamos assim, daquela região, de onde eles viviam, conhecimentos sobre determinada espécie ou determinado tipo de solo, tem cidade que tem sítio arqueológico, que tem fóssil, então existe um conhecimento daqueles professores que é bastante grande. Os saberes locais você encontra, e o quanto você aprende com essas e outras questões de formação da cidade, formação daquela população, formação geográfica daquela cidade, e o quanto isso te toca enquanto, enfim, enquanto formador, enquanto professor ou enquanto, que seja, especialista na itinerância... você vê que, ali você tem a certeza, não que antes eu achasse, mas ali você tem a certeza de que realmente você não sabe tudo, sabe? (CON2, 2022).

Ao mesmo tempo, na interface das dimensões subjetiva e profissional, tais aprendizagens ficam como herança. E quem um dia as recebeu também imprimiu suas marcas – novas aprendizagens – e as compartilhou com profissionais que passaram a fazer parte da equipe. Especificamente nos trechos destacados abaixo, a dimensão documental também aparece como o fio condutor dessa aprendizagem que passa de geração para geração dos profissionais.

Ela me ajudou a me preparar para a pré-viagem. Então, toda a questão de documentação, a questão de pagamento, tudo que envolve o antes da viagem e o depois da viagem foi principalmente ela que me ensinou (CDV1, 2022).

Eu acho que, de uma certa maneira, me senti privilegiado, porque como eu não participei dos anos iniciais, já tinha sido muito trabalhado. Imagino que na parte de gestão, também tenha tido muito a mão das pessoas. Já havia muitos protocolos que foram feitos, de acompanhamento. Organização de quartos, organização da equipe. Então já havia base bastante sólida para ir melhorando e aperfeiçoando (CDV2, 2022).

O que eu busco é, além de passar todas as questões burocráticas do nosso trabalho, fazer com que aqueles coordenadores que vieram depois se apropriem disso. Fazer um mediador compreender o papel dele ali, o que ele pode e o que ele não pode fazer. Um município também compreender o papel dele (...) Porque são diálogos muito complicados. E o trato com essas pessoas não segue uma fórmula, não existe uma fórmula certa. O que eu sempre busquei passar é: tente lapidar o seu trato com os mediadores, com o público, e também com o município. São tratos diferentes. São exercícios diferentes (CDV1, 2022).

Essa interessante noção de aprendizagem enquanto experiência coletiva e processo que se expande também apareceu na relação entre profissionais do CM e de outros museus/centros de ciência itinerantes que nasceram em um mesmo período ou depois. Assim como o CM se inspirou, copiou e aprimorou o que aprendeu com iniciativas anteriores, acredita-se que o mesmo se deu com os projetos de parceiros que vieram depois, criando certa circularidade nesse fluxo de aprendizagens entre equipes que compartilham alguns objetivos em comum.

[...] em agosto de 2007, com as viagens que a gente já tinha feito, nós já tínhamos adquirido um *know-how*, que eles [projetos parceiros] inclusive importaram. É, eles meio que copiaram também esse nosso conhecimento [...] forma de pagamento, formação de equipe, enfim, como que trabalha, como era o turno, enfim (CON2, 2022).

As interações sociais são frequentemente mencionadas como fontes de aprendizagens. As relações interpessoais estabelecidas dentro da equipe do CM – considerando os diferentes

perfis de atuação, formações e experiências – aparecem muito conectadas ao desenvolvimento de aspectos profissionais, mas também estão bastante ligadas à mobilização das subjetividades de cada um, ajudando, inclusive, a desviar das “pedras” que aparecem no caminho.

Porque, assim, uma coisa que eu acho que é muito positiva dentro do Ciência Móvel é que a gente tem pessoas de diferentes áreas. Então, a gente tem diferentes expertises e todas estão ali para somar, para agregar. Quando eu troco uma ideia com um técnico, eu não tenho conhecimento técnico para resolução do problema, mas ele tem. E junto com o conhecimento que eu tenho, a gente consegue resolver um problema de forma muito melhor. Se a gente está ali trocando com outro educador que é de uma formação diferente, a gente consegue desenvolver uma atividade com uma perspectiva diferente, com uma perspectiva do conhecimento que ele tem. E a parte administrativa também. Eu acho que o Ciência Móvel é muito rico em diversidade de conhecimento. E a troca entre esses conhecimentos é o que faz a gente melhorar nossa prática, porque é aquilo, ninguém sabe tudo. Eu posso estar cem anos dentro do Ciência Móvel, mas ainda assim meu conhecimento vai ser limitado. Eu preciso do conhecimento dos meus colegas inclusive para desenvolver bem o meu trabalho. O que seria de mim sem as biólogas para organizar a bancada de microscopia? Eu posso ficar um ano inteiro estudando microscopia. Eu nunca vou organizar como as mediadoras, que já têm uma prática de laboratório. Eles me falam: “Olha, a gente tem que ter cuidado com aquela lâmina por causa disso, disso e disso”. Eu nunca ia imaginar cuidados tão específicos com alguma coisa. Esse saber agrega, sabe? (CDV1, 2022).

Eu aprendi com TEC1, por exemplo. Quando a gente foi lá para SBPC²², ele falou “mediador raiz”. Aí fez aquele submarino na [garrafa plástica]. E eu fiquei vendo ele mediar. Eu nunca tinha visto ninguém mediar esse experimento do submarino com a caneta. Aí eu fiquei olhando e absorvendo (MED1, 2022).

TEC1 devia voltar a ser mediador²³. Porque ele é bizarro (MED2, 2022).

É, às vezes a gente descobre um prazer, né? A gente tem tanto medo do desconhecido, mas aí a gente cai lá no desconhecido e descobre um prazer [o prazer de formar um mediador em um determinado tema, ao longo da prática da itinerância]. Hoje em dia é um dos planetaristas do nosso cadastro (CDV1, 2022).

O Loloano²⁴ me ensinou tudo no planetário. Eu ficava olhando para o Loloano, era o tempo todo aprendendo com ele [...] Ele era um espetáculo. Sempre, sempre aparece o nome dele nas nossas conversas. O Loloano me ensinou muito no planetário. Muito. Inclusive corrigindo minha fala: “Olha, o que você falou está errado”. E eu sou muito aberto a essas coisas porque eu sei que errar todo mundo erra (MED1, 2022).

²² Refere-se ao evento da Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.

²³ TEC1: antes de ser técnico/operador, o participante foi mediador nos espaços de visitação do MV e no próprio CM.

²⁴ Aqui optou-se por manter o nome que foi mencionado. Loloano Claudionor, para quem essa tese foi dedicada, foi por anos mediador planetarista do CM. Ele e sua namorada, Marcele, também mediadora do CM, faleceram em um acidente de carro em janeiro de 2019.

[...] durante as ações, por incrível que pareça, os momentos de maior troca acabam sendo os momentos de descontração... no calor da ação a gente até troca, mas muito pouco [...] nos momentos de descontração o ser profissional passa a fazer uma troca realmente pessoal, numa mesa de bar. E existem mais pessoas envolvidas e existem conversas cruzadas. E existem opiniões diferentes [...] O que é mais importante: entendimentos diferentes sobre mesmo assunto (TEC2, 2022).

Além do que acontece a partir das relações forjadas dentro da própria equipe, as interações com os públicos do CM e as culturas locais também são mobilizadoras de aprendizagens que se conectam com as subjetividades e que trazem a possibilidade de enriquecer aspectos da atuação profissional.

Eu posso te dizer que a cada viagem eu escuto mais, sabe? É o crescimento, o Ciência Móvel promove não só um crescimento profissional, mas um crescimento pessoal porque não tem como não se sensibilizar com isso. Eu já sou uma pessoa que busca ouvir bastante, mas quando eu estou em viagem do Ciência Móvel eu busco ouvir muito mais porque são umas coisas, são umas experiências que são para levar para vida, sabe, que vai me atingir no pessoal, muito mais do que no profissional. Primeiro me atinge no pessoal, aí eu reflito sobre aquilo, e a partir dessa reflexão eu penso como eu posso melhorar o meu profissional (CDV1, 2022).

Uma vez veio um grupo de crianças especiais, e o grupo maior era de surdos. Para a minha sorte, tinha uma intérprete na turma. E aí eles se encantaram com a tartaruga [...] e eu não sabia Libras [Língua brasileira de sinais], não sei Libras. “Gente, como é, o quê que eu vou fazer?”. Aí, primeiro, tentei me apoiar na intérprete e comecei a falar um pouco da tartaruga, contar a história dela (eu já tinha pesquisado um pouco sobre a tartaruga de Darwin). Mas teve um momento que eu tentei interagir com as crianças. E aí a minha interação foi no sentido delas me ensinarem libras. E elas me ensinaram o sinal da tartaruga... eu acho que foi um momento bem feliz para mim e feliz para eles também (CDV2, 2022).

A gente não só passa esse conhecimento, a gente aprende muito, muito também. Uma vez a gente levou aquele módulo da microscopia, tinha aquelas caixas entomológicas [...] aí veio um garotinho indígena, falava o português muito embolado, mas começou a descrever todas as espécies que estavam [na caixa] ... [falou] de besouro. É, ele mediou ali. Então tem coisas que eu aprendi ali que eu dissemino até hoje nas outras cidades que a gente vai (TEC1, 2022).

O exemplo acima é bastante interessante. No item anterior, MED1 contou que aprendeu com TEC1 quando ele assumiu um papel de mediador com o público que participava de uma reunião anual da SBPC. Acima, TEC1 afirma ter aprendido com uma criança indígena que participou das atividades do CM que aconteceram em outra reunião anual da SBPC, trazendo mais uma vez essa rica perspectiva da circularidade das múltiplas oportunidades de

aprendizagem que nos cercam, enquanto alternamos, conscientes ou não, os papéis de “ensinantes-aprendentes” repletos de saberes e fazeres.

Também apareceram menções a aprendizagens na dimensão estrutural que levaram a aperfeiçoamentos em componentes da estrutura física de guarda dos materiais, melhorando, inclusive, aspectos ergonômicos para a equipe.

“Uma das coisas que também impactou era a questão da arrumação e da desarrumação, porque é muito cansativo. E na época a gente tinha aquelas caixas de madeira, muito pesadas. E tudo melhorou, porque agora tudo tem rodinha, tudo é de fácil transporte” (MED1, 2022).

No próximo trecho, um coordenador de viagem levanta outros aspectos intangíveis sobre sua relação com o trabalho desenvolvido no CM e sua percepção quanto a questões pessoais e profissionais resultantes da sua atuação no museu itinerante.

Faz muita diferença assim na vida, faz muita diferença. Eu também me sinto bem privilegiado. Até nos dias mais difíceis eu penso: pelo menos eu estou fazendo um trabalho que eu gosto [...] O bom de trabalhar com a itinerância é que a nossa perspectiva vai sempre se ampliando. A cada nova viagem, ela amplia um pouco mais, a cada nova história que a gente escuta. É mais sabedoria que a gente adquire não só profissionalmente. Profissionalmente é muito bom porque a gente vê no que que a gente precisa melhorar, no que que a gente está indo bem, que a gente deve continuar a desenvolver, mas no nível pessoal também é muito importante. Conhecer lugares diferentes, isso é muito bom. Descobri que não tem Cristo só no Rio de Janeiro. O Brasil é cheio de Cristo pelo Sudeste. Eu descobri isso com o Ciência Móvel. Isso é muito bom (CDV1, 2022).

Abaixo aparecem aprendizagens que culminaram em mudanças procedimentais, seja para adaptar atividades motivadas pela falta de infraestrutura adequada no município, seja na mudança na própria agenda e dinâmica de visitação e interação com o público. Em um dos casos relacionados a esse último exemplo, a introdução da necessidade – aqui apresentada como “reclamações” e “desabafos” - iniciou-se em espaços de “descontração” dentro da viagem. Mais uma vez destaca-se a importância do observar, conversar, do abrir-se ao outro, do ouvir e empatizar-se. Na sequência da conversa, os mediadores ainda fazem um *link* de como também foram aprendendo e dosando seu ímpeto educador de falar, na perspectiva de cuidar da sua saúde vocal e, principalmente, de se alinhar ao que o CM preconiza dentro da dinâmica de mediação com o público (BATISTA *et al*, 2020; SIMÕES, A., 2019)

Nos lugares que não tem espaço para a gente montar o planetário, a gente pediu uma sala para fazer a projeção, assim eles não ficam sem o planetário. Porque muitas das vezes o local quer a experiência do planetário, mas ela não tem o espaço ou não tem a fiação adequada. Mas projetar o planetário dentro

de uma sala de aula é uma forma de entregar também conteúdo, é científico, lúdico, bacana. E eles não perderem isso. Isso é uma coisa muito positiva que a gente conseguiu adaptar para alguns municípios, para algumas situações (CDV1, 2022).

Também mudanças do método de atendimento. A gente tem o atendimento noturno para o EJA [Educação de Jovens e Adultos], coisa que antigamente não tinha e foi implementado. A gente não atendia aos sábados, aí conseguimos o sábado para a família... são mudanças que vão acontecendo naturalmente, ao longo desse processo, de acordo com o que a equipe vai percebendo que deve haver intervenção e mudança em determinadas coisas (TEC1, 2022).

Acho que a coordenação sempre abriu os ouvidos para ouvir a gente, entender o porquê das nossas reclamações (MED1, 2022).

Nossos desabafos na mesa do bar (MED2, 2022).

[Muitos] nunca trabalharam lá na ponta, mediando. E não sabe exatamente o que acontece... olha, vê, mas quem tá sentindo ali a dor de garganta, quem tá cansado, quem tá estafado é quem está ali. Eu acho que uma das principais coisas é essa capacidade de se colocar no lugar de ouvir, de tentar entender e tentar mudar aquela estrutura para que se adapte melhor a uma condição de trabalho mais tranquila, menos estressante. Porque realmente a dor de garganta não era só de um, eram quase todos os mediadores. Aí era a gente comprando própolis, tomando litros de própolis para poder [trabalhar]. Eu acho que observação também, observar ali. E melhorou bastante. A gente também, com tempo, com experiência, a gente vai aprendendo que a gente não precisa falar muito. Inclusive eu acho que nem é o objetivo do museu. O objetivo é você fazer com que a pessoa se interesse (MED1, 2022).

Ainda na dimensão procedimental, um coordenador de viagem fala de uma mudança na dinâmica de organização/distribuição dos mediadores pelas atividades, e, curiosamente, os mediadores falaram do mesmo aspecto que suscitou essa necessidade de aperfeiçoamento.

Eu me lembro que quando eu comecei a viajar, não existia um preestabelecimento de onde cada mediador ia ficar. A gente voltava do almoço e cada mediador poderia se direcionar para aquele equipamento que se sentisse mais confortável para mediar. Isso era um problema porque, por exemplo, ninguém queria mediar a orelha, ninguém queria mediar o olho. Tinham determinados equipamentos que quase se tinha que implorar para alguém mediar. Quando percebi isso, conversei com toda a equipe para a gente já sair para viajar com esses lugares preestabelecidos. Porque isso força ele também a buscar informação sobre aquilo que não sabe. Não dá para você passar anos viajando evitando a mediação da orelha... Porque se você ficar sempre na mesma coisa, você não evolui. Isso daí é para tudo na vida. A gente precisa experimentar o novo para a gente experimentar a evolução do nosso conhecimento (CDV1, 2022).

Dava uns “estressezinhos” porque ninguém queria ficar na orelha, por exemplo [...] às vezes tinha até duas pessoas no mesmo experimento e a orelha... abandonada (MED1, 2022).

A orelha e o olho... (MED2, 2022).

Então tinha que delegar. Aí eu acho que com essa listagem da equipe que já vem pré-pronta (...) ajudou bastante. Foi uma evolução também, eu acho (MED1, 2022).

É bastante recorrente nas falas dos participantes a importância da empiria nesses processos de aprendizagem e aprimoramentos organizacionais. Embora seja importante reconhecer que uma das potências da itinerância está justamente no seu caráter nada rotineiro de errância, é também crucial que se faça um *shift* para identificar caminhos ou construir processos para que aquilo que se aprendeu e se coproduziu ao longo das vivências realmente culmine em uma mudança na cultura da organização e que chegue ao conjunto de integrantes da equipe. Na perspectiva documental, esse é um aspecto que confere registro e materialidade na implementação de mudanças necessárias, além de permitir um fluxo de compartilhamento e tomadas de decisões com todas e todos os envolvidos, o que se mostra ainda mais crítico quando se sabe que a equipe de mediação – responsável pela principal interface com o público visitante – muda a cada viagem.

Foi uma coisa que a gente aprendeu muito, foi como construir essa dinâmica operacional do Ciência Móvel. Isso foi uma aprendizagem muito nossa, de tentativa e erro, tentativa e erro... (CON2, 2022).

Os coordenadores de viagem têm uma função: “Ah, receber o público”. Então, “Como é que faz isso”? Quais são as confusões que ocorrem? Um município organizou as visitas ou não organizou? Como é que a gente lida com essas duas situações? É, se já tá tudo bem-organizado é fácil. Muitas vezes o município não faz essa organização, chega lá, então você tem 15 turmas, qual é que vai primeiro? Para onde que vai, né? Então, isso é a prática, a vivência e o compartilhar das histórias e das dificuldades enfrentadas, e soluções foram adotadas. Não quer dizer que todas tenham sido boas, mas, “Adotei isso. Deu certo. Isso não deu certo”. Vamos caminhando. Isso pode servir em algum momento também para revisar e aprimorar os documentos (CDV2, 2022).

A minha formação para fazer a coordenação foi muito assim: mete a cara e vai. E, no decorrer do tempo, eu fui aprendendo algumas coisas. Uma coisa que é fundamental aprender: “Em que momento eu preciso ser flexível?”. Tanto com a minha equipe quanto com as escolas; quanto com as pessoas da secretaria da cidade que está recebendo a gente. E, em que momento eu preciso ser firme com a minha equipe, com as escolas e com as pessoas que estão nos recebendo na cidade? A formação foi ao longo das viagens, com os perrengues chegando, absorvendo muito do conhecimento de quem estava viajando comigo [...] E é bom fazer essa coordenação com pessoas diferentes, porque você aprende formas diferentes de tratar os problemas. Quando ser mais flexível, quando ser mais duro. E essa formação nunca termina (CDV1, 2022).

Embora os participantes reconheçam importantes avanços no aprimoramento do trabalho do CM, resultantes dos processos de aprendizagem organizacional, foi bastante presente nas conversas a percepção de que ainda há muito o que precisa ser feito, compatível com a complexidade e com os mais variados desafios imbricados no pensar e no fazer de um museu itinerante, tal qual discutido para as “ciências da itinerância”.

Para muitos dos apontamentos feitos pelos participantes, fica evidente a dependência de ampliação de orçamento do setor e integração de mais pessoas à equipe para dividir o que seriam as novas responsabilidades, desenvolver as inovações propostas e suprir outras defasagens. Por trás de várias falas, há uma análise crítica de algumas das fragilidades presentes nas mais variadas esferas que compõem o trabalho do CM, assim como também está manifesto o desejo de implementar aperfeiçoamentos que seriam a transição entre algo empírico e desestruturado para uma real mudança de cultura organizacional. No entanto, como exposto nas seções anteriores, para além do desenvolvimento de novas métricas de avaliação de desempenho institucional, a disponibilidade de recursos financeiros e a estruturação de uma equipe mais robusta seriam fatores preponderantes. Nas próximas páginas serão destacadas algumas dessas lacunas ainda existentes, amplamente merecedoras de atenção, enfatizando a intersecção de várias das dimensões propostas no Quadro 3.

Do ponto de vista conceitual, aparece com força a necessidade de abraçar as questões de acessibilidade e inclusão como basilares do trabalho, devendo ser rejeitadas ações pontuais e, sim, incorporadas responsabilidades que tornem tais questões partes integrantes e transversais a todos os processos desenvolvidos pelo/no CM. Várias experiências desafiadoras que dizem respeito ao acolhimento do público com alguma deficiência foram apresentadas ao longo do texto, quando se deu espaço para o que foi chamado de “dores”. Aqui está posta uma provocação para que se pense na distância que comumente existe entre ler sobre esse assunto, entender a sua urgência e verdadeiramente incorporá-lo no planejamento, na realização e na avaliação das ações (SARRAF, 2008).

[...] e passei a ver isso não mais como necessidade, e sim como desejo, eu preciso ter um mediador cego e surdo no caminhão, viajando sempre. Nessa área de inclusão, eu acho que essa é uma área que eu sinto a necessidade de aprender muito [...] a solução não é contratar um intérprete para viajar uma viagem com a gente [...] veja o próprio Museu do Futebol, ele é um dos museus pioneiros nessa linha de contratar consultores em deficiências para estarem atuando junto com o dia a dia como uma maneira, de fato, de promover mudanças. E não só ficar lendo documentos e compartilhar que todo mundo concorda com a importância [...] assim, é encontrar algumas soluções viáveis, já que a gente não tem condições de ter um cargo novo nesse sentido. Mas eu acho que numa perspectiva de 10 anos, é isso. Se eu quero ter uma inclusão

séria no, no museu, a gente precisa ter [...] gente integrada [no] processo (CDV2, 2022).

Com relação a aspectos procedimentais, emergiu uma questão bastante sensível acerca da segurança da equipe que viaja, especialmente os mediadores e artistas. A cada deslocamento, de 20 a 22 profissionais que não têm vínculo formal com a Fiocruz fazem longas viagens de ônibus e ficam cerca de 5 dias em outra cidade. A preocupação com a ausência de uma cobertura do tipo seguro-viagem torna-os desprotegidos de percalços que possam acontecer nos trajetos de ida e volta e até mesmo de problemas de saúde ao longo da estadia nos municípios. Essa questão também traz implícita uma dimensão política de negociação. A situação de vínculo precário impede que a própria Fiocruz assuma essa contratação de seguro. Por outro lado, segundo a experiência da autora, os fatos de a equipe que viaja nunca ser a mesma e da agenda anual de viagens não ser fechada com a antecedência necessária (haja vista que as ações estão permanentemente susceptíveis a cancelamentos por parte das cidades, com eventuais adiamentos ou substituições de localidades) geram um cenário complicador para encontrar uma seguradora terceirizada que assuma fazer um contrato de prestação desse serviço a partir de dados tão mutáveis.

Voltando nessa questão sobre seguro. Às vezes já vi pessoas perguntando sobre assim... “E a gente sofrer um acidente na estrada, o que que acontece?”. Isso também é uma coisa que não está muito claro para gente que é mediador. Se a gente tem direito [a] alguma coisa, se não tem. Se a gente se machuca numa viagem... (MED1, 2022).

Outra questão procedimental, mas também documental, reside no estabelecimento de fluxos e responsabilidades das demandas de manutenção, que são frequentes e volumosas, pela própria natureza da itinerância. A agenda apertada entre um deslocamento e outro, a diversidade de materiais, detalhamentos técnicos e serviços que podem ser necessários e a existência de orçamento para tal deixam clara a necessidade de um registro e acompanhamento de processo para que aparatos e/ou outros itens fiquem fora de atividade o menor período possível.

[...] usar como modelo para todos os espaços onde haverá manutenção de conservação, manutenção preventiva, manutenção corretiva, de cada experimento, de cada espaço, e isso vai ser catalogado, vai ser disponibilizado na biblioteca e no nosso setor. Não vai ter mais: “Ah, aonde tá esse aqui?”. Não, acabou isso, acabou. Vai ficar com a gente, e com o pessoal da biblioteca. E para o Ciência Móvel vai ser a mesma coisa. Por ele estar no setor de itinerância ele também vai ter o seu manualzinho, ele já tem o seu acervo (TEC1, 2022).

De todas as exposições, já tem todos esses relatórios, onde dá esse norte pra gente, então, no final de uma viagem, parou tudo, senta, conversa: “O que aconteceu?”. “Ah, quebrou o parafuso do Girotec, precisa trocar”, então, para a próxima viagem precisa trocar. Fui eu que criei essa tabelinha, a gente fazia lá as anotações e passava. Mas agora isso vai ser formalizado, oficializado (TEC1, 2022).

A partir de agora se inicia um bloco inteiro que diz respeito às relações que são – ou poderiam ser – construídas com os municípios, considerando diferentes perspectivas. Em sua essência, pode-se dizer que há uma dimensão conceitual norteando tais reflexões e proposições. Entretanto, para que tais propostas pudessem ser efetivadas, vários aspectos documentais, procedimentais, estruturais e até mesmo políticos precisariam ser mobilizados.

De maneira geral, as falas, que apareceram em diferentes momentos enquanto as conversas fluíam, reúnem visões que se ancoram a um desejo de planejamento estratégico do trabalho, que pudesse considerar diferentes ações nas fases pré, durante e após as viagens, e carregam uma latente preocupação com o papel educacional desempenhado pela CM frente à sua efemeridade nos locais. O tripé pré-durante-pós fortaleceria o estabelecimento de redes locais, permitiria a abertura de espaços e tempos para uma escuta qualificada do público ao longo das ações e o acompanhamento mais próximo das interações sociais potentes que acontecem nesse momento em que as fronteiras são atravessadas. A partir desse plano ampliado, seria possível também aprimorar as ações locais de divulgação, construir procedimentos avaliativos em diferentes instâncias e pensar em desdobramentos que configurassem um contato continuado do CM com as cidades e seus públicos (sejam eles as Secretarias, os alunos, os professores ou as famílias). A conjugação entre pessoas, estratégias e plataformas para desenvolvimento e implementação das ideias colocadas criaria esse ambiente propício para a construção de vínculos perenes entre as cidades e o MV, ainda que se reconheça os tantos desafios institucionais, incluindo a dificuldade de encontrar brechas para a condução de pesquisas e produção de conhecimento acerca da itinerância.

Acerca de proposições que poderiam compor uma fase prévia à viagem trazendo impactos positivos para a ação em si, a busca por articulações locais mais potentes promoveria a união de esforços de diferentes instâncias do poder público da cidade e poderia ser incorporada no Documento de Contrapartidas como sugestão. Embora o exemplo dos voluntários já tenha acontecido isoladamente por iniciativa da cidade, não é prática corrente. Do ponto de vista da capilaridade e do aspecto educacional da ação, essas propostas trazem uma perspectiva de efeito multiplicador da passagem do museu itinerante pela cidade, que também é positivo para o próprio CM. Os voluntários poderiam passar a compor um banco de

dados do CM e participar de avaliações e estudos, já que teriam um ponto de vista muito particular de quem se inseriu na realização da ação sem ter nenhum tipo de vínculo com a instituição de origem.

Eu me lembro também de [uma ação do CM onde] havia Fiocruz na cidade, o posto da Fiocruz ficava a menos de 3 quadras da quadra [onde estava o CM] e a Fiocruz não apareceu no evento. Eu acho [já que agora a gente tem essa ferramenta de reuniões *on-line*] que talvez a gente deva solicitar aos municípios [...] porque normalmente quem solicita a gente é da Educação, mas tipo assim eu quero uma reunião com o secretário de Cultura, secretário de Educação, secretário de Saúde, secretário de Meio Ambiente... (CDV1, 2022).

E uma coisa positiva que um município pode oferecer são voluntários, é muito bom quando a gente tem voluntário, é muito bom quando a gente chega e vê que os jovens da cidade [poderiam ser mobilizados pelos professores] ... [Poderiam] pegar todos os alunos da enfermagem e botar para serem voluntários, isso é muito bom. Todas as vezes que eu vivenciei essa experiência foi bom, foi bom para nossa equipe, tanto para os mediadores quanto para os coordenadores (CDV1, 2022).

O desejo de ampliar canais e métodos de ouvir o público durante as ações e registrar *feedbacks* – de modo que avaliações sistemáticas sejam implementadas – esbarra no desafio de conciliar esse esforço com as grandes demandas de organização e orientação dos mediadores que já são assumidas pelos coordenadores ao longo das viagens. Para isso, seria necessária uma melhor estruturação e uma equipe auxiliar que permitisse a abertura de espaços de respiro para esse fim, como nos falamos abaixo os coordenadores.

Olha, eu acho que a gente precisa ainda de uma preparação. Na cidade a gente tem o boca a boca, a conversa. Essa é a nossa forma de ouvir o público, e a gente gosta. Todo mundo gosta: os técnicos, os coordenadores, os mediadores. A gente adora bater um papo com o público. A gente aprende muito. Mas no nível *on-line* eu acho que a gente ainda não tem isso. A gente ainda não tem uma ferramenta que possa nos dar o retorno do que o nosso público está achando da nossa atividade, do que o nosso público espera que a gente desenvolva, espera que a gente melhore ou que a gente mantenha a continuidade. A gente não tem essa ferramenta ainda. É importante a gente criar (CDV1, 2022).

[...] [acho que ter retorno das visitas] ajuda você a se abrir mais. Mas “preparado” para mim envolve um pouco de você ter infraestrutura e alguma coisa para se apoiar nesse processo, e eu acho que a gente não tem. [CDV1] chega lá e fica o dia inteiro lá vendo ficha de escola, quem entrou, quem chegou, entrada, entrada e saída assim, precisa ter muita disposição para ela encontrar tempo para ouvir alguém. Eu fico do outro lado, na montagem [no primeiro dia] tem que ajudar vários processos de finalização de montagem, tirando dúvidas de mediador, correndo pra ali e pra acolá, eu acho até que eu me sinto até mais privilegiado nisso porque como eu fico circulando mais, eu

acho que eu consigo ter um tempo maior de estar ouvindo o que tá acontecendo nos balcões, nas mesas. Mas de fato a gente precisaria ter uma infraestrutura que permitisse um tempo de escuta maior (CDV2, 2022).

E uma outra coisa que a gente está discutindo na equipe agora [...] é ter alguns cargos, um pouco que não coordenador, mas um auxiliar que pudesse atuar especificamente num aspecto da viagem, ou na mediação, ou no acolhimento, ou na observação, na avaliação de algum desses processos. Isso viria a contribuir também (CDV2, 2022).

Também se falou sobre diferentes perspectivas de comunicação com os públicos, seja numa óptica de comunicação institucional, seja como uma possibilidade de ampliação e continuidade do contato com os cidadãos das cidades, principalmente professores. A busca por essa construção de vínculo poderia ser um caminho para transformar visitantes de uma ação itinerante do MV em usuários frequentes e colaboradores das ações desenvolvidas pelo Museu, ainda que remotamente.

Um outro aspecto, que eu estou tentando também trazer para o próximo edital, é a necessidade de uma comunicação mais direta com os professores. A gente vai aos municípios, temos os e-mails dos secretários, prefeitos e tal, mas não temos uma comunicação com os professores. E com as crianças, torná-las seguidoras do museu. Então a gente precisa ter uma ação de comunicação do museu pra dar conta disso. Nós não precisamos criar uma comunicação só com secretários que estão ali naquele momento; nós precisamos criar relação com o município, com o cidadão do município. “Você vai receber notícias nossa, vai receber material” (CDV2, 2022).

Finalizando esse bloco, aparece uma questão que é muito cara a quem se dedica à Educação Museal e que comumente aparece como crítica acerca das práticas itinerantes: como fazer com que a ação de um museu itinerante em um local vá além de algo efêmero com marcado componente emocional? Além do importante papel de despertar interesses e curiosidades a partir das atividades e das interações que acontecem, CDV2 fala do necessário compromisso com etapas anteriores e posteriores, destacando, principalmente, o desdobramento após a ação em si, com a criação e compartilhamento de materiais educativos para alunos e professores e realização de atividades *on-line*. Na metáfora mais uma vez utilizada, é preciso mais do que simplesmente deixar uma semente: ela precisa de adubo e de rega. Também aparece, por um lado, o desejo de estabelecer contatos estendidos com os professores e, por outro lado, a angústia de não ter havido espaço para analisar, refletir e escrever acerca de interessantes materiais avaliativos que foram espontaneamente compartilhados por professores em ações passadas. Nesse contexto, para fazer com que a itinerância seja também vista como um *locus* potente para a pesquisa e produção do

conhecimento, CDV2 sugere o estreitamento de laços com programas de pós-graduação da própria COC/Fiocruz.

“Mãe, a gente está rodando”. Sabe aquela sensação que as crianças têm no planetário? Ela vai levar para o resto da vida dela, não tenho dúvida. Mas se isso vai gerar uma aprendizagem, se vai gerar uma motivação pela ciência, se isso vai gerar um interesse dela pela ciência, não sabemos. Foi meia hora no, no planetário. Deixou a semente, deixou emoção. Mas é muito pouco, porque acho que a gente precisa, como educador, acho que você tem necessidade de deixar uma semente e deixar o regador, a água, o adubo lá preparados para a coisa pelo menos nascer. Porque senão a semente seca e morre. Vejo isso como extremamente importante, especialmente do ponto de vista emocional. Mas, uma visita é efêmera. Porque é pontual, é local, acaba. É a única maneira de resolver isso é ter alguma forma de trabalhar depois. É, aliás, até antes, durante e depois. Acho que é o antes e depois, não só depois. [...] a produção de material educativo para professores, produção de material para os alunos, oficinas *on-line*. São várias ações que podem estar demandando (CDV2, 2022).

[...] também eu sei que não necessariamente a gente criou uma cultura ou uma vontade de participar. Talvez a gente precisasse melhorar em como que a gente cria aí uma campanha, um folder, um panfleto, uma coisa legal que o cara, “Não, eu tenho que entrar nesse processo e tal”. E eu acho que a gente teve, se eu não me engano, dois retornos positivos que eu achei muito interessantes, mas que também a gente não conseguiu dar conta, dar o valor necessário na época frente às nossas correrias. Que foi aquele retorno de uma das professoras que fez uma avaliação. Ela mandou os desenhos para a gente, com as histórias que as crianças escreveram. Mas a gente não teve perna pra transformar isso num artigo, pra transformar isso num livreto, numa publicação. Então eu acho que a gente precisa, agora, numa perspectiva futura, a gente pensar estratégias e metodologias que facilitem e promovam esse tipo de ação (CDV2, 2022).

É, vejo também, por exemplo, tem uma interação maior com os cursos de mestrado e doutorado, né? Assim, a gente tem o nosso mestrado. Aí alguns até já fizeram um trabalho sobre equipamentos do Ciência Móvel, mas talvez uma parceria um pouco maior no sentido da gente também estar orientando (CDV2, 2022).

As próximas páginas trarão trechos que compõem um bloco sobre diferentes aspectos da mediação e dos mediadores. Mais uma vez, é a dimensão conceitual que norteia as inquietações trazidas pelos participantes, ao passo que reais aprendizagens organizacionais nesse escopo precisariam trazer como fundo também dimensões estruturais, procedimentais, documentais e políticas, com possíveis efeitos positivos em elementos ligados ao desenvolvimento profissional, inclusive.

O primeiro aspecto fala de uma prática de intergeracionalidade entre mediadores, com novatos e experientes sendo colocados juntos como uma ação de “formação em ação”.

Reconhece-se que tal iniciativa começou de forma incipiente, foi se consolidando ao longo do tempo, mas ainda carece de maior estruturação. Ainda que seja uma oportunidade interessante para dar maior segurança aos recém-chegados nessa transição entre receber uma capacitação teórica e estar verdadeiramente desempenhando seu papel com o público, tal estratégia carrega em si lacunas importantes do processo formativo e da própria disponibilização de materiais educativos para que os mediadores possam estudar e se apropriar dos tantos conteúdos presentes nos módulos do CM.

E aí você tem até uma atuação maior de pessoas que viajam com mais frequência. Então, a gente até criou, meio extraoficialmente, aquela ideia de um experiente e de um novo [no Planetário]. Então acho que a gente talvez poderia amadurecer melhor um pouco. E também logo em seguida a gente viu também a necessidade disso na bancada de microscopia. São aquelas que lidam com equipamentos frágeis, que precisam ter uma manipulação mais cuidadosa. Então não dá pra ficar trocando mediador de hora em hora. Então acho que a gente ainda precisa amadurecer um pouco melhor os processos [...] (CDV2, 2022).

Fazer mais capacitação. Eu lembro que tínhamos capacitaçãoezinhas... Fazer isso com uma constância maior. Porque as pessoas talvez fiquem mais habituadas a algum experimento, entendam melhor [...] porque às vezes não tem explicação de outro experimento. Acho que muita gente não pegou explicação do experimento. Eu peguei com os mais velhos (MED2, 2022).

A parte de formação, os cadernos de formação foram iniciados [...] alguns cadernos com conteúdo sobre os equipamentos. Mas a gente não tem protocolo de manutenção. E mesmo o de conteúdo ainda estão frágeis. A gente precisa, já, transformar eles. Porque acho que hoje eles funcionam muito no esquema de oficinas, de fazer um treinamento, mas não tem um texto, não tem uma apostila, não tem um livro, não tem um [material] que eles possam levar e trabalhar (CDV2, 2022).

Sobre a necessidade de capacitação, são os próprios mediadores que lembram de assuntos tabus ou outros temas emergentes que precisariam ser considerados quando as ações de formação forem retomadas, dando sugestões de abordagens ao entender o desafio que seria abraçar o debate sobre essas pautas com o público, mas também dentro da própria equipe de mediadores.

É... Eu já falei a questão lá do criacionismo, que sempre vem comigo. Eu acho que é uma questão também de eu entender um pouco, apesar de eu não concordar. Mas é um jeito de eu entender a cabeça das pessoas, e acabo escutando. Eu sempre estou de ouvido aberto, escutando (MED1, 2022).

Sim, sim. Não julgar, mas entender... (MED2, 2022).

Não. Não julgo [...] [mas] também não vou dizer que o olho foi criado. Eu não sei. Eu sempre fico num dilema com isso. Eu não sei como, como outro mediador trataria isso, o mediador crente ou religioso. Eu não sei como trataria isso [...] E se o visitante sair com aquela percepção de que o criacionismo é uma forma de explicar as coisas? Ou um ateu, que fica sempre dando um pouco de argumento para dizer que: “Não, olha só, existem células antes e tal. Não é bem assim” (MED1, 2022).

Lidar com os negacionistas, que vão ser... cada vez mais estão saindo dos esgotos e tal, vai ser cada vez mais difícil (MED2, 2022).

Sim, isso é uma coisa também. Porque isso é uma coisa que tá crescendo aceleradamente na população (MED1, 2022).

Exatamente. E eles estão mais corajosos... (MED2, 2022).

O negacionismo, a pós-verdade. A minha palavra vale só porque é a minha palavra (MED1, 2022).

Olhando para os mediadores, percebe-se que eles são os que estão frente a frente com os mais variados públicos, no contato diário e continuado enquanto o CM permanece na cidade. São eles os primeiros a cruzarem a fronteira e os que mais diretamente podem contar sobre o que os diferentes visitantes têm a dizer. Os mediadores que atuam nessas instituições podem interagir dinamicamente com o público e mobilizar aspectos cognitivos, afetivos e sociais ao longo da experiência (SCHWAN; GRAJAL; LEWALTER, 2014). Por isso, é possível que, nessa dinâmica de interação, a própria atuação do mediador também fique suscetível a transformações e, portanto, aprendizagens. Esse seria um caminho potente na busca por superar certos modelos de comunicação dominantes que são assumidos pelos mediadores na sua interação com o público e que, muitas vezes, pela resistência e enraizamento das normas culturais que o sustentam, acabam por desengajar os visitantes (AFONSO *et al.*, 2022).

No exercício de reconhecer o papel crucial que os mediadores exercem no trabalho do CM, houve também espaço para enxergar que esse grupo tão rico em formações, expertises e interesses tem um grande potencial de contribuir qualitativamente em várias frentes de atuação – e inovações pretendidas – do CM. Essa percepção nasce das inúmeras dificuldades trazidas pela pandemia e as aprendizagens e reinvenções que se fizeram prementes. Olhar e investir nessa força até então pouco considerada seria ao mesmo tempo valioso para o CM e possibilitador de desenvolvimento profissional para os mediadores.

Uma das coisas que eu aprendi um pouco nesse processo da pandemia foi perceber uma dificuldade nossa: eu acho que a gente não consegue dar conta do verdadeiro potencial dos mediadores. Por vários motivos, porque a gente tem uma exposição meio fechada, com equipamentos meio fechados, você

acaba meio que treinando para fazer aquilo ali. Por mais que provoque momentos muito especiais, eu acho que a gente não dá muito espaço para os mediadores se desenvolverem, criarem, inovarem e fazerem coisas. Especialmente no meu caso, porque eles sabem que eu fico de olho nos erros, então eles morrem de medo também de propor alguma coisa, e eu acho que a gente precisa repensar um pouco isso (CDV2, 2022).

A gente precisa de bolsistas, a gente precisa de mediadores experientes se envolvendo em outros projetos para que a gente de fato possa valorizar o potencial deles e contribuir com a formação melhor. Vi isso muito concretamente no grupo que eu estou, de astronomia, com os dois mediadores que se apaixonaram por games, foram à luta, e agora estou propondo a eles “Montem a empresa de vocês pra vocês fazerem jogos e games muito melhores do que está por aí [em] todos os museus do Brasil, do mundo” (CDV2, 2022).

Ainda nesse contexto, CDV2 destaca que a construção da memória material do CM também passa pelos mediadores e pela importância de que eles comecem a registrar e compartilhar com a equipe-base diferentes momentos vividos ao longo das viagens e as experiências com os públicos. As conversas da pesquisa da presente tese, com apenas dois mediadores, talvez tenham sido o primeiro espaço de registro de algumas dessas vivências e, justamente por isso, acredita-se que a implementação desse processo será crucial para contar histórias acerca das singularidades da itinerância, podendo servir para pesquisas e até mesmo para a construção de novos indicadores institucionais, com uma abordagem qualitativa, trazendo uma dimensão política para esse ato de registrar experiências e aprendizagens.

A gente não pode esperar mais quinze anos pra pedir uma memória de novo dos mediadores, eu acho que isso tem que fazer parte de toda viagem. “Tu quer continuar viajando? Tu tem que escrever meia página sobre uma memória legal dessa viagem, se não tiver tu escreve uma memória ruim, mas tu escreve uma memória”. A gente tem que ter esse registro, porque a memória depois esquece, e eu acho que não é um trabalho, é complementar, porque certamente os mediadores vão ter milhões de situações legais, de um bate papo legal que eles tiveram com o público, de uma emoção que eles tiveram com o público, de alguma outra coisa, e a gente não pode esperar mais quinze anos pra pedir que eles lembrem disso, acho que isso tem que fazer parte; cada viagem tem que virar um caderninho com essas histórias, eles podem mandar por e-mail, usando essas ferramentas que a gente aprendeu a usar também agora na pandemia. Rapidamente a gente pega essas histórias e faz uma apresentação, não precisa nem de muito *design* pra isso porque a estrutura já é bem montadinha, fazer uma coisa simples e, depois, no futuro, isso pode virar um livro, transformar em artigos (CDV2, 2022).

Os desafios impostos pela pandemia da Covid-19 e a necessidade forçada de reinventar-se para um novo contexto de atuação trouxeram a reboque dimensões de aprendizagens que estariam no âmbito do que se nomeou de conceitual, mas que têm impacto direto no

desenvolvimento de novas habilidades profissionais, com a geração da autoria de produtos como culminância desse processo.

Cabe resgatar a informação que foi inicialmente apresentada no percurso metodológico. Os mediadores são remunerados por diária de atuação em ações do CM. Com a suspensão das viagens, foi também suspenso o pagamento a eles. Sabe-se que trabalhadores precarizados foram os mais afetados pela crise nascida no seio da pandemia. Olhando especificamente para os museus, tanto no contexto nacional quanto internacional, o maior efeito danoso disso recaiu sobre os que trabalhavam justamente como mediadores (ou educadores museais), haja vista que museus tiveram que fechar suas portas e todas as atividades presenciais foram suspensas (ICOM BRASIL, 2020; MARANDINO; COSTA, 2020; MARTINS; CASTRO; ALMEIDA, 2021).

Por isso, embora os mediadores do CM não tenham vínculo oficial com a Fiocruz, houve um importante movimento da equipe-base do CM em criar diferentes grupos temáticos de trabalho com eles para desenvolvimento de materiais educativos e atividades digitais para serem enviados aos municípios parceiros e disponibilizados nas redes sociais do MV, de modo que os mediadores pudessem ser remunerados por esse trabalho. Como mencionado na fala do coordenador de viagem abaixo, houve, e ainda há, uma série de obstáculos que precisam ser vencidos, mas esse esforço resultou no desenvolvimento de novas habilidades e teve uma conotação importante de acolhimento dentro das angústias vindas com a pandemia. Adicionalmente, na perspectiva da aprendizagem organizacional, o desejo é que essa atuação mediada por plataformas digitais se transforme em uma nova linha de trabalho incorporada nas práticas do CM.

Eu vejo um resultado direto disso nos *games*. Eu tinha pensado em fazer vídeos dos experimentos e as coleções escritas dos conteúdos, mas os vídeos eu percebi que não dava [...] Aí eu me concentrei mais na produção escrita, de trabalhar especificamente isso a partir dos conteúdos e a partir dos softwares que a gente pesquisou. E aí assim, mesmo metendo bronca, reclamando do trabalho o tempo inteiro, eu acho que alguns conseguiram se engajar o suficiente pra alimentar essa semente cultural, “Agora eu sou autor, eu sou escritor, eu sou criador, publiquei um livro com a logo da Fiocruz, posso colocar no currículo Lattes lá doze volumes que eu sou autor de capítulos”. Então foi uma produção assim muito boa, dadas as circunstâncias e as condições de estresse que a gente viveu nesse período, talvez tenha sido até pra mim também, e pra eles, uma certa ilha de proteção nesse ambiente, eu acho que pra mim foi isso [...] mas quero garantir os *games* até o final do ano, quero garantir alguma coisa permanente (CDV2, 2022).

Como visto acima, durante a pandemia, com a ausência das viagens, coordenadores e mediadores tiveram a oportunidade de fazer uma imersão no desenvolvimento de atividades a

partir de plataformas digitais e materiais educativos, reforçando essa dimensão conceitual de aprendizagem que a pandemia propiciou. Para além da criatividade que já é característica da equipe, acredita-se que o *know-how* adquirido durante esse período possa ser um dos caminhos para perseguir o desejo de dar continuidade à interação com as cidades após o fim das ações *in loco*. A metáfora da semente, ampliada para uma horta, aparece para ilustrar a potencialidade desse novo modelo de atuação. Mais do que isso, essa seria a oportunidade de abrir um canal para diálogo e troca de materiais com municípios que não têm condições de operacionalizar uma ação do CM, inclusive fora da região Sudeste.

A ampliação do alcance do CM somada à consolidação da continuidade de contato com as cidades após o fim da ação local seriam estratégias importantes para conquistar maior reconhecimento institucional e superar uma visão externa distorcida de que o museu itinerante é, nas palavras de CDV2, “só pneu”. No entanto, com a retomada das viagens, voltam também a sobrecarga da equipe e todos os impedimentos que apareceram ao longo da tese. O desejado salto qualitativo implicaria a reestruturação de cargos e funções, com alguns bolsistas com papéis específicos, além dos mediadores que viajam. Aí aparecem novamente os componentes políticos na negociação interna por busca de financiamento para as inovações e ampliação de colaboradores na equipe da itinerância, para que se possa ir “ao encontro da nossa missão” e “que dê retorno à população”.

Eu saí muito chateado da reunião [...] de ouvir que a gente é só serviço, é só pneu, é só viagem. Eu nunca fiz um jogo, a [pesquisadora] nunca fez um jogo, CDV1 nunca fez um jogo. A gente não avalia, a gente não publica. A gente não participa de Congresso. A gente não pesquisa. A gente é só pneu. Então acho que é um momento de amadurecer um pouco esse processo porque a gente precisa ver que a gente abriu novas linhas, inclusive, a produção de material educativo foi só na pandemia? É o que eu tenho escutado de algumas pessoas. E quando, na realidade, já era uma necessidade anterior, e que agora ficou mais evidente. É até mais potente que está todo mundo entrando nesse processo. Mas aí como que a gente dá conta disso? Nós estamos presos muito nessas milhares de funções. E sozinhos não vamos dar conta. É, os mediadores que viajam, viajam... Mas o que eu vejo é que eu acho que a gente precisa ter outro, outros cargos, outras funções, outras modalidades (CDV2, 2022).

Novas ideias vão surgindo, nós somos muito criativos, né? Se tem uma coisa que não nos falta, é criatividade. E isso é muito bom. Mas a gente precisa de base para poder criar, para poder pegar essa criatividade, fazer alguma coisa que dê retorno para nossa missão, que vá ao encontro da nossa missão, que dê retorno à população (CDV2, 2022).

Se a gente mantém as nossas atividades *on-line*, a gente mantém uma continuidade. Porque se o público chega e vê um jogo interessante no ambiente expositivo do Ciência Móvel, depois que a gente for embora, ele

pode descobrir novos jogos. Eu acho que esse é um bom caminho (CDV2, 2022).

E vou investir nessas duas linhas, que eu acho que são as mais inovadoras: ações *on-line* e produção de material educativo, e elas estão um pouco relacionadas uma com a outra, possibilita a gente a ampliar o nosso escopo até de público. Acho que a gente tem até argumentos nesse sentido: “A gente vai a alguns municípios, mas quantos municípios a gente nunca vai poder ir?”. Então essa versão *on-line* ela não compete com o pneu, os pneus vão continuar firmes e fortes, né? Mas ela abre novas possibilidades e para aquela cidade que nós fomos a gente vai saber que a gente vai deixar lá não uma sementinha, mas a gente vai deixar uma horta inteira de sementes lá, preparada pra quem quiser. É, se quiser material entra no *site*, baixa. Se quiser histórias pra contar pra sua turma, entra no *site* e baixa, entendeu? É isso. Quer um curso de *Stellarium*? Marca, vamos marcar com a prefeitura no mês seguinte o encontro e dar o curso. É isso (CDV2, 2022).

Então, num sentido, a gente não é só pneu. A gente tá atuando na formação cultural, na formação científica em vários níveis. *On-line* e presencial. O que quer que seja. Então acho que é um momento também da gente vislumbrar um pouco esse aspecto (CDV2, 2022).

Sobre as perspectivas de futuro, ainda que se reconheça que o CM é apenas uma engrenagem pequena dentro do imenso cenário de desigualdades do país, o aceno a um planejamento estratégico de médio e longo prazo poderia ser a saída para o enfrentamento de tantas dificuldades sinalizadas pelos participantes, que engloba a luta por uma identidade da itinerância no contexto político institucional, aliada à busca pela diversificação das fontes de financiamento interna e externamente.

A gente pensa muita coisa para melhorar, mas, dentro de um país, dentro da região Sudeste, onde a gente atua, nós somos ainda uma engrenagem muito pequena. A gente tá em movimento, tentando mudar alguma coisa... (TEC2, 2022).

Pensar assim, a gente agora está fazendo um plano museológico, é pensar os... a gente não pode pensar o projeto lei Rouanet dos próximos dois anos. A gente tem que pensar a itinerância nos dez, né? O que que é a itinerância daqueles dez, né? A lei Rouanet é um, é um quesito desse processo fundamental. Mas eu acho que muitas vezes a gente confunde como se a itinerância fosse a lei Rouanet, né? E não é. Então, assim, cadê a parceria com [edital de fomento] para conseguir bolsas? Cadê o município e o estado que a gente não tem patrocínio, né? Então, como é que se articula um pouco esse processo (CDV2, 2022).

Ainda pensando em presente-futuro, em uma conjuntura em que, aparentemente, todos terão que aprender a conviver com um vírus que provocou uma pandemia por mais de dois anos, o trabalho de um museu de ciências itinerante precisará incorporar, como uma de suas

missões, a retomada da confiança na própria ciência e seu potencial de redução de desigualdades, considerando a realidade brasileira em que esse conhecimento apareceu sendo publicamente enfraquecido em tantas situações por quem deveria usar sua voz para fortalecer a ciência e as instituições científicas.

Existem valores que eles precisam ser reafirmados. [...] Quando a gente tem um governo que nega a ciência, que sucateia a ciência e que traz dúvida sobre a importância da ciência para [a] sociedade, a gente precisa reconquistar isso. É fundamental que nós, enquanto instituição pública de Estado, de saúde, a gente precisa muito ter esses valores [...]. Não dá para você ter uma sociedade justa, com equilíbrio social se você não tem a ciência, a tecnologia como pilares, a educação também. Então, desenvolvimento científico e tecnológico com uma sociedade, pra um país, ele é fundamental pra que a gente consiga também atingir essa igualdade, não só a igualdade social, de trabalho, renda, alimentação, mas também de educação, de ausência da doença, quando a gente consegue acabar com determinadas epidemias, pandemias (CON2, 2022).

A ideia para esta parte da tese não foi compilar as necessidades de aprimoramentos que apareceram e reduzi-las a uma lista de recomendações. Ao contrário, almejou-se vislumbrar o pujante cenário que se apresenta de perspectivas de aprendizagem organizacional quando se abre espaço para coproduzir conhecimentos dentro da própria equipe, em interação com os públicos e interlocutores de cada cidade e nas esferas institucionais que ultrapassam o setor de itinerância.

Mais do que isso, esta seção dedicou-se a trazer reflexões importantes que configuram um ponto de virada em como olhar a itinerância para além de apenas um tipo de atividade museal. Trata-se, sim, de uma fonte idiossincrática de ressignificações para as pessoas que participam dela e para as instituições, amalgamando aspectos objetivos e subjetivos. É a própria perspectiva de coprodução trazida na tese que torna possível uma inversão de vetor. Com isso, é possível ir além de uma concepção implícita de *déficit* que considera que é o museu que está **levando** ou oferecendo alguma coisa (AFONSO *et al.*, 2022) e reconhecer que há muitos elementos sendo **trazidos** de volta para a origem. É o cruzamento de fronteiras, a mistura, a hibridização, o ambiente propício à circulação de saberes e as marcas que ficam impressas nesse atravessamento que são capazes de transformar indivíduos – pessoal e profissionalmente – e, por conseguinte, instituições.

Se você, em algum momento, acha que conhece o bastante, o Ciência Móvel ajuda você a desconstruir isso de uma maneira muito forte, muito potente. Você desconstrói, você desmonta isso de uma maneira que é uma coisa incrível. Então, você tem essas dimensões que te tocam, que te mudam. Você entende essa riqueza que existe nas cidades, nas pessoas, nas culturas, e isso

te transforma. A verdade que isso te transforma, quando você vai, você acha que tá transformando, mas você volta transformado. Toda vez que você vai numa viagem, você volta transformado. Isso não tem jeito. Você volta transformado, não volta a mesma pessoa, eu não volto entendendo nem a divulgação científica, nem a popularização da ciência, nem a itinerância. Você volta transformado, você volta com algum conhecimento novo (CON2, 2022).

Como a gente fala de meio ambiente num lugar que tem um rio super poluído, mas que as pessoas tomam banho ali, bebem água? Faz a gente repensar como a gente vai abordar aquele assunto. É, ver as dificuldades que os municípios encaram [...] São muitas as dificuldades. E a gente sempre consegue aprender com o público e com o município. Isso é muito importante para a gente melhorar a nossa prática [...] E a gente precisa ter abertura, a gente precisa ter sabedoria pra entender que a gente tem que estar sempre melhorando as nossas práticas. E quem vai dar, quem vai dar o *start*? Quem vai dizer para gente onde a gente precisa melhorar é o público. Porque é o público que vai apontar dentro da nossa exposição o que está sendo satisfatório e o que precisa ser mais trabalhado ou trabalhado de uma forma diferente. É a gente que está dentro da instituição vendo aquilo todos os dias, o nosso olhar fica viciado. A gente já acha que está fazendo bem-feito uma coisa que já pode estar ultrapassada. A gente precisa do olhar do outro, do olhar do município e do olhar do público. Que a gente vai de fato saber onde a gente precisa pegar firme e onde a gente precisa melhorar (CDV1, 2022).

As coisas vão se agregando, percepções e tudo, nossas leituras, nossos cursos vão amadurecendo a gente no sentido de estar mais preparado, cada vez mais para isso, pra atender os públicos de diversos, específicos, das cidades diferentes, mas [...] a gente nunca teve a pretensão de ter um projeto pronto e acabado desde o início. É um aprendizado contínuo, né? (CON1, 2022).

É essa dimensão de constante transitoriedade, de permanente mutação, que aqui está sendo destacada. A itinerância acontece em territórios e contextos sempre diversos e por isso ricos em experiências, o que nos provoca a pensar que, para além das “ciências” que a compõe, é possível que ela mesma possa ser vista enquanto ciência. Inspirada em tudo isso, a subseção seguinte encerra os resultados da tese e propõe, então, um *framework* conceitual para olhar e estudar museus itinerantes, considerando todo o seu potencial de coproduzir conhecimentos em uma dimensão espaço-temporal bastante singular.

[...] é que é itinerância, ela tem um saber, tem um conhecimento e eu [...] acho que ela tem mesmo. Porque ela tem essa capacidade, a partir desses diferentes contatos, destes diferentes mundos, desses diferentes saberes, [...] desses diferentes, das diferentes culturas, isso mexe muito com você realmente (CON2, 2022).

8.4 REFLEXÕES PARA UMA EPISTEMOLOGIA DA ITINERÂNCIA²⁵

Conhecer as particularidades da itinerância implica reconhecer o complexo engendramento necessário para a efetivação de suas atividades, considerando aspectos concretos e simbólicos, humanos e não humanos. Por um lado, há uma miríade de elementos relacionados às questões financeiras, técnicas, educacionais e logísticas. Por outro, há o deslocar-se para territórios tão diversos, as múltiplas expectativas e o encontro com histórias de vida tão diferentes e públicos heterogêneos. Há ainda diferentes perfis profissionais capazes de se envolver com tais questões, fazendo a amálgama entre esses dois lados para que diversas interações culturais e sociais aconteçam, desaguando em um novo “lugar” onde só as práticas itinerantes podem chegar.

A busca por um construto teórico que pudesse alicerçar as pesquisas sobre a itinerância considerou a intenção de trazer um olhar inovador para essa prática enquanto fenômeno, capaz de amplificar a experiência museal a partir de sua riqueza de possibilidades, cujas reflexões ainda são pouco exploradas.

Uma das propostas subjacentes à tese foi sugerir que não se olhe somente para o que os museus exibem ou entregam para os seus públicos, mas sim instigar que sejam considerados o que esses mesmos museus ouvem, capturam, apreendem, reelaboram e coproduzem dos/com seus públicos. Pensemos, então, no escalonamento que esse aspecto ganha quando se considera a possibilidade de sempre estar frente a frente com visitantes absolutamente diversos nas dinâmicas de itinerância, além do próprio contato com ricas tradições culturais dos locais com as quais se têm contato nas ações do museu itinerante.

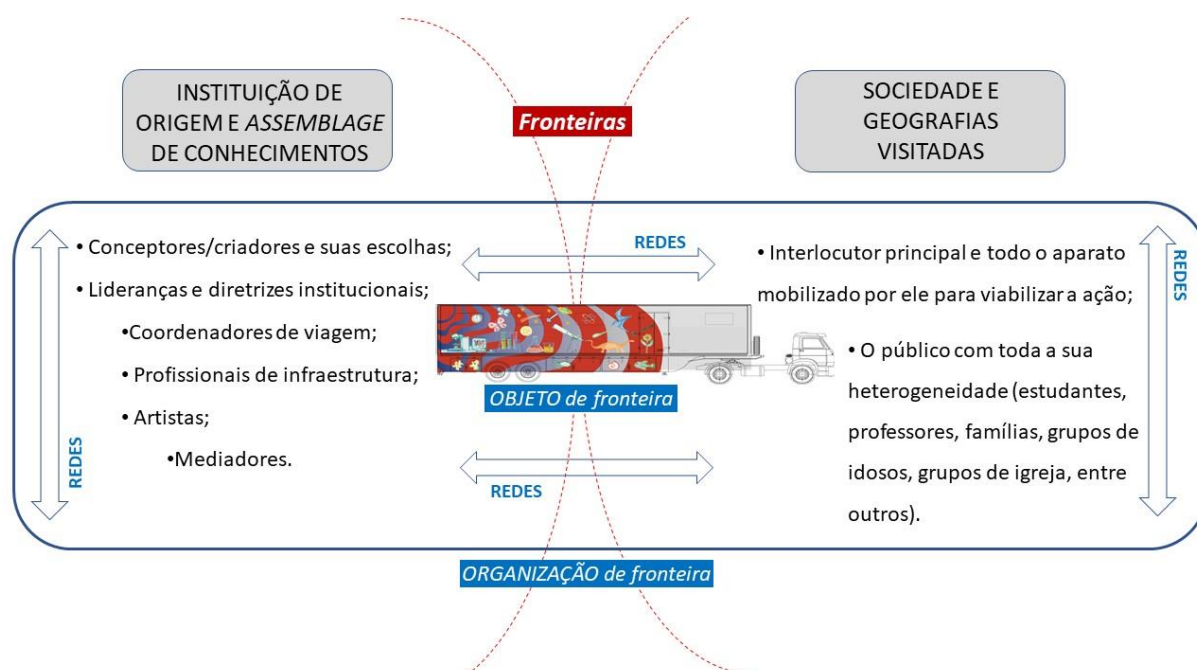
Ao olharmos para o alcance e capilaridade desse modelo de atuação, podemos pensar que seus materiais e acervos, suas variadas atividades e seus conteúdos discutidos, ou seja, seus componentes não humanos, guardam certo grau de permanência e regularidade. Mas tudo isso se move para contextualidades sempre diversas, em que os componentes humanos, com suas subjetividades e experiências, inicialmente localizados em lados diferentes da fronteira, podem provocar e mediar (intencionalmente ou não) uma mistura, uma hibridização que não age somente em um sentido. Há um transbordamento para todas as direções. Esse é certamente um dos elementos muito próprios desse enraizamento que a itinerância pode promover: quanto mais amplo, mais enredado, mais rico é. De maneira bastante evidente, é a conjunção de elementos humanos e não humanos, numa perspectiva de simetria, sem dualismos, transgredindo a

²⁵ Inspirado no artigo publicado pela autora e sua orientadora. Ver Gonzalez e Guimarães (2021).

distinção natureza-sociedade, que torna possível olhar para a itinerância da maneira que está evocada na tese (LATOURE, 1996; MÜLLER, 2015; MURDOCH, 1997).

No *framework* conceitual aqui proposto e sintetizado na Figura 14, apoiamo-nos em Guston (1999, 2001) para assumir os museus itinerantes como organizações de fronteiras que dão a oportunidade de uso de um objeto de fronteira – seu conjunto de materiais que muitas vezes segue em uma unidade móvel – e que conectam e possibilitam a participação de diversos grupos sociais com papéis específicos. Esses atores, ainda que em lados diferentes da fronteira, compartilham um objetivo comum e formam múltiplas redes – intencionais ou não – sem as quais o objetivo não seria alcançado, qual seja, a efetivação de uma ação de itinerância. Ao engendrar e colocar em movimento seus componentes humanos e não humanos por territórios tão diversos, essa organização de fronteira traz a potência de se envolver em processos de coprodução de conhecimentos e, portanto, aprendizagem.

Figura 14 – Representação esquemática de organização de fronteira, seu objeto, as redes e atores envolvidos nos dois lados da fronteira para o desenvolvimento de uma ação de um museu ou centro de ciências itinerante



Fonte: Gonzalez e Guimarães (2021, p. 15).

No contexto de um museu itinerante enquanto organização de fronteira, segue, por exemplo, na unidade móvel, um empacotamento simbólico, um *assemblage* (MÜLLER, 2015) que traduz seu objeto de fronteira: uma narrativa criada somente por um lado da fronteira que se materializa em todos os elementos que compõem esse museu (exposições, vídeos, textos, aparatos interativos, jogos e intervenções artísticas, entre outros) e que foram organizados na

expectativa de que essa narrativa seja acolhida pelos visitantes e indutora de produção de mudanças e, quiçá, de aprendizagens.

Dentro da classificação inicial proposta para os objetos de fronteira e das discussões posteriores quanto a esse conceito (STAR; GRIESEMER, 1989; STAR, 2010; VAKKAYIL, 2012), é possível pensar que esse *assemblage* que constitui o objeto de fronteira de museus itinerantes como o CM pode ser acomodado na categoria que os autores chamaram de fronteiras coincidentes, uma vez que é formado por um conjunto de elementos ou um sistema de objetos que interagem entre si, carregam diferentes conteúdos e que foram concebidos somente por um lado da fronteira. Reforça a sua interpretação como objeto de fronteira a combinação entre sua materialidade e o seu uso numa perspectiva organizacional – que o faz compor a então organização de fronteira –, permitindo que diferentes grupos sociais trabalhem juntos, ainda que sem um permanente consenso. Como apresentado ao longo da tese, o processo de concepção desse objeto de fronteira foi mesmo preenchido por alguns dissensos, e o formato final que ele assumiu lhe conferiu flexibilidade adaptativa e interpretativa, outra característica importante para designar os objetos de fronteira e para o modelo de aprendizagem e mudança organizacional aqui proposto

É possível, assim, identificar as múltiplas dimensões e os diferentes atores imbricados em cada um dos lados. Do lado de quem fala pela ciência está a instituição de origem e o *assemblage* (MÜLLER, 2015) de conhecimentos que, teoricamente, já nasce orientado para a itinerância. Aí estão os conceptores do museu itinerante e suas escolhas, as lideranças e um rol de diretrizes institucionais. Mas também se situam nessa fronteira aqueles que estão imersos nesse movimento de ir, permanecer e encontrar-se com quem está do outro lado da fronteira e voltar: coordenadores de viagem (que também lideram todos os complexos processos de organização da itinerância e a interlocução com os responsáveis em cada cidade), os mediadores (que participaram de ações de formação específicas para esse fim) e, para alguns modelos de atuação, o motorista da carreta, os artistas e os técnicos/operadores, que podem ser os responsáveis por toda a parte estrutural (arrumação e manutenção da carreta, montagem e desmontagem dos materiais e eventuais reparos necessários durante as itinerâncias). E todos eles também com os seus próprios *backgrounds* que imprimem ainda outras camadas nessa dinâmica de deslocar-se e encontrar-se com o outro.

Do lado da sociedade - tecida nas diferentes geografias visitadas - há o interlocutor local que lidera a negociação com o outro lado da fronteira e todo o aparato que ele precisa mobilizar para viabilizar a ida do museu itinerante para sua cidade (espaços adequados para a carreta e as atividades, questões elétricas, segurança, divulgação local, ajudantes para montagem e

desmontagem, agendamento das escolas, hospedagem e alimentação da equipe, entre outros aspectos). E há, principalmente, aqueles para quem tudo isso foi pensado: o público, com toda a sua heterogeneidade (estudantes dos diversos níveis de ensino, professores, famílias, grupos de idosos, de associações de moradores, transeuntes, grupos em situação de vulnerabilidade social, pessoas com deficiências e, muitas vezes, grupos dos municípios vizinhos).

A assunção do CM enquanto uma organização de fronteira, que dá espaço para a criação e uso do objeto de fronteira, permite enxergar a inteireza do seu trabalho, acolhendo tudo o que acontece quando a porosidade das fronteiras permite que elas sejam alargadas, cruzadas e atravessadas (AKKERMAN; BAKKER, 2011; ENGSTRÖM; ENGSTRÖM; KÄRKKÄINEN, 1995; GUSTON, 2001; VAKKAYIL, 2012). A permeabilidade possibilita que os atores se movimentem, mudem de lugar e tenham contato com o mundo do outro. Por consequência, as negociações, os encontros, as experiências e a hibridização com o outro lado da fronteira não afetam somente o indivíduo em si, mas as práticas sociais em geral. Perceber que os dois lados da fronteira desempenham papéis específicos, mas se unem em torno de um objetivo compartilhado – a realização de uma ação do museu itinerante – que não pode ser atingido sem o envolvimento desses diferentes agentes é o que também caracteriza o “todo” do CM como uma organização de fronteira. Essa mediação entre ciência e sociedade, entre lados com gramáticas e expertises diferentes, competências dissimilares e saberes assimétricos é exatamente o que faz com que nasça um espaço para a coprodução de conhecimentos e aprendizagem, como proposto na pesquisa da tese (AKKERMAN; BAKKER, 2011; GRAHAM, 2016; JASANOFF, 1990, 2004).

No nosso entendimento – e a partir da própria vivência dentro das atividades de um museu itinerante – o componente humano que integra essa organização de fronteira, e que viaja com o *assemblage* de elementos que constituem o objeto de fronteira, nunca volta para a sua base do mesmo jeito que partiu, pois é o deslocar-se e o encontrar-se com a sociedade que o brinda com novas experiências e imprimem frescor e flexibilidade no que supostamente parecia rígido.

Museus são espaços que oportunizam uma série de interações sociais que podem afetar o senso de identidade, incluindo o compartilhamento de valores, compreensões e experiências emocionais (SCHWAN; GRAJAL; LEWALTER, 2014). A itinerância expande sobremaneira essas possibilidades ao aproximar realidades sempre tão dissimilares a partir do atravessamento de muitas fronteiras simbólicas. É para esse ângulo que aqui se fez um chamamento, em busca de perspectivas teóricas que oportunizem pesquisar o fenômeno itinerância com referenciais capazes de considerar essa singularidade. As relações que são forjadas a partir desse objeto de

fronteira trazem consigo oportunidades para que a própria organização de fronteira possa se envolver em processos de aprendizagem, ou seja, que se aprimore, se transforme e se ressignifique a partir de conhecimentos que são coproduzidos na fronteira entre ciência e sociedade.

Esse museu itinerante percorre variados territórios e está todo o tempo aberto a receber pessoas de diferentes idades, histórias de vida, expectativas e escolhas. Isso significa que esse mesmo museu pode permanentemente revisitar sua constituição a partir das trocas que são feitas com toda a diversidade possível de público: gênero, raça, classe social, origem étnica, orientação sexual e formação cultural.

O que se espera é que esse museu possa incorporar nas suas práticas e discursos toda essa diversidade, a fim de que o museu seja também um agente potente no enfrentamento e busca de superação de todos os tipos de preconceitos, racismo e iniquidades sociais, e que isso ecoe e influencie nas políticas e práticas de sua instituição de origem.

Enquanto organização de fronteira com potencial de mediar, aprender e educar, ao mesmo tempo que o museu cruza fronteiras para ir ao encontro da sociedade, ele também é capaz, pela própria porosidade da fronteira, de trazer a sociedade para dentro da instituição. Portanto, quanto mais ativo e itinerante o museu for, mais potente é a interlocução da sociedade com a instituição de origem. À medida que a sociedade encontra mais espaços para se infiltrar e se sentir pertencente à instituição, mais ela amplia o seu engajamento com as ciências.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As práticas itinerantes desenvolvidas por museus e centros de ciência urgem por uma agenda de pesquisa que coloque a itinerância como o fenômeno central a ser estudado, com referenciais próprios, capazes de trazer à luz reflexões inspiradas especificamente nesse modelo de atuação.

Mas, afinal, o que é essa essência da itinerância? Como podemos olhar para essas idiosincrasias que somente as ações itinerantes enfrentam e que são fontes infindáveis de reflexões? Quais são os referenciais próprios dos museus itinerantes?

Mergulhando um pouco mais sobre o que entendemos ser a essência da itinerância, ao nos debruçarmos sobre a complexidade e os desafios inerentes a essa prática, largamente abordados ao longo da tese, sem querer acabamos por silenciar aspectos que seriam de grande valor para que essas instituições museais olhassem para dentro de si e se reinventassem.

Por vício de ofício, nossas atenções estão sempre direcionadas para o público: quantas pessoas conseguimos receber? Como conseguimos atingir/afetar esse público? Como nos comunicamos? Como formamos mediadores para dialogarem com o público? Que conteúdos escolhemos discutir com esse público? Como o público percebe esse conteúdo? Em suma, nossas maiores inquietações seguem na direção museu → sociedade.

Será que é possível inverter esse vetor?

Lançamo-nos na estrada, chegamos aos locais onde as pessoas vivem e nos encontramos com essas audiências. Estamos diante de um mundo de possibilidades: sujeitos com múltiplas histórias de vida, relações com aquele território, concepções sobre um tema, interesses particulares, contextos de visita e experiências prévias de cada um deles com outras instâncias educacionais. Ao final, voltamos para nossas bases e em breve seguiremos para um novo encontro com contornos absolutamente diferentes. Será que esse museu itinerante continua sendo o mesmo depois desses encontros? Ou eles são a possibilidade de fazer esse museu itinerante vivenciar experiências de aprendizagem e ressignificar-se? O que esses públicos tão diversos têm a dizer para este museu que está de passagem pela sua “casa”?

As peculiaridades da itinerância manifestam-se justamente no encontro de diferentes. No nosso entendimento, nunca se retorna exatamente para o mesmo ponto de onde se partiu, uma vez que os conhecimentos estão em constante movimento. Isso significa que a itinerância tem, de fato, uma dimensão intrínseca de tempo-espaço na produção de conhecimento que precisa ser investigada, uma forma de aprendizado singular. Esta é uma dimensão ainda pouquíssimo explorada.

A partir dos aspectos apresentados, fica nítido que os museus itinerantes são merecedores de maior atenção no que tange ao seu potencial de produção de conhecimentos, que vão para além de uma soma e articulação de conhecimentos e práticas disciplinares.

Dentro de toda a potencialidade desse modelo de ação, são evidenciados dois grandes *gaps* teóricos: a pouca atenção dada a como os museus podem ser transformados nas relações com seus públicos e a falta de referenciais próprios para estudar as práticas itinerantes, apontando para a premência de uma agenda de pesquisa que olhe para os museus itinerantes e seu poder ampliado de coproduzir conhecimentos, ao considerar os necessários cruzamentos de fronteiras e a imprescindibilidade da construção de redes.

Com foco nas inúmeras fronteiras que a itinerância de museus e centros de ciência abrem para estudo, esta pesquisa representou, portanto, o esforço inicial de buscar enxergar a itinerância na sua essência, considerando as idiossincrasias desse modelo de atuação, bastante invisibilizadas na literatura. Foi necessário lançar-se na busca por referenciais teóricos e conceitos pujantes que servissem de esteio para propor um *framework* para as investigações que almejam olhar a itinerância nas suas particularidades. Conhecedores das necessárias redes, negociações e flexibilizações para o desenvolvimento de tais atividades, ancoramo-nos em perspectivas que emergem do universo dos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia para descortinar o que acontece nas fronteiras que as práticas itinerantes inauguram.

Mais do que isso, buscamos avançar o debate e propor questionamentos sobre esse arranjo, uma única seleção e *assemblage* (MÜLLER, 2015) do conhecimento científico, que viaja por diferentes espaços sociais, atravessa fronteiras de diferentes naturezas, se mistura e se hibridiza, encontra e se comunica com diferentes atores e sempre volta ao seu lugar de origem. No olhar da antropologia da mobilidade, as fronteiras trazem, desde o início, a necessidade de aprender para compreender, e é por isso que elas nunca se desfazem, apenas se redesenham (AUGÉ, 2010).

Por certo, algumas das discussões aqui inauguradas, bem como os referenciais teóricos propostos, são plenamente aplicáveis aos museus edificados, enquanto instituições geograficamente localizadas. Ocorre que a itinerância tem, intrinsecamente, um potencial de amplificar sobremaneira algumas das questões que foram trazidas ao debate, e é por isso que defendemos uma atenção especial a esse aspecto. Nesse sentido, a construção coletiva de um observatório de museus de ciência itinerantes, como um braço do já consolidado observatório de museus e centros de ciência e tecnologia²⁶, pode ser um interessante ponto de partida para o

²⁶ Ver Observatório de Museus e Centros de Ciência e Tecnologia (2017).

estabelecimento de uma rede e construção coletiva de uma agenda de pesquisa que reúna as iniciativas nacionais de museus itinerantes do tipo ciência móvel.

O presente trabalho, então, apoiou-se e ampliou as definições de museus itinerantes propostas por Supplee (1974), Xavier (2012) e Rocha (2018), focando no diferencial que a itinerância de museus traz por sua capilaridade, alcance e potencial de imersão em territórios sempre tão diferentes. Mais do que isso, considera-se que, mesmo nos casos em que aquilo que viaja numa unidade móvel seja inspirado, total ou parcialmente, no que um museu oferece no seu edifício sede (se existir), essa ação deixa de ser somente uma extensão do que está fixo, na medida em que é justamente esse transladar-se (misturar-se) para contextualidades tão diversas, bem como o encontro com “outros”, com histórias e vivências tão singulares, o elemento capaz de provocar inúmeras ressignificações no fazer museal.

A pesquisa da tese procurou pensar e colocar como foco o museu itinerante como um objeto diferenciado, haja vista que a itinerância transforma o museu de ciências em um *locus* dissimilar. Se todas as instituições - inclusive museus – são organizações vivas por se tornarem reais devido à presença de pessoas, o museu itinerante traz outro grau de complexidade, dada a diversidade dos sujeitos engendrados que o fazem “acontecer”. Aqui, o que está tensionado e aberto ao debate é esse todo em um só (museu + itinerância) como um objeto epistêmico singular que precisa ser discutido dentro das suas particularidades.

Dentro do escopo dos aspectos essencialmente propiciados por modelos itinerantes estão esses convívios que extrapolam um ambiente de trabalho. Essa imersão, preenchida por trocas, perpassa todo o período em que a equipe dorme e acorda junta, se estressa, se diverte, se satisfaz e se irrita junta. Tudo isso que compõe o humano, demasiadamente humano, coloca a itinerância num lugar muito privilegiado na promoção de aprendizagens institucionais. Respeitando a importância e o vasto acúmulo da literatura que discute as teorias de aprendizagem **em** museus (BIZERRA, 2009; GRUZMAN; SIQUEIRA, 2007; MARANDINO, 2005), aqui a tentativa é provocar uma reflexão acerca da aprendizagem **do** museu. Para isso, buscou-se inspiração em Akkerman e Bakker (2011) e avançou-se nesse debate para propor que essas aprendizagens, na perspectiva de conhecimentos que são coproduzidos, podem se dar a partir de diferentes dimensões: documental, estrutural, procedimental, conceitual, política, subjetiva/afetiva e profissional (Quadro 3).

Nesse contexto, todo encontro pensado na perspectiva da coprodução traduz um ato de aprendizagem. Dito de outra forma, na itinerância, o processo de aprendizagem inicia-se e incendeia a partir dos micros que vão se formando e das camadas que vão se constituindo, desde a concepção e institucionalização da atividade, chegando até os encontros que se dão dentro das

equipes, com os parceiros e entre os profissionais que compõem a linha de frente da fronteira com o público. Ou seja, quem dá vida e ao mesmo tempo vive a itinerância parece ser um eterno aprendiz. No entanto, se e como a formação dessas redes (formais e informais) e essa aprendizagem no micro alcança o macro é algo que fugiu ao objeto principal da pesquisa. As conversas da pesquisa mostram que há uma empiria que norteia esse processo, haja vista que a implementação de aperfeiçoamentos decorrentes dessas aprendizagens parece ser principalmente motivada por experiências e vivências. Do ponto de vista organizacional, se não existir um primeiro passo de registrar esse processo, não há como as instituições se reinventarem no coletivo, nas práticas, nas suas normas e valores. A rotatividade de pessoas na equipe e a eterna premência de tempo entre as viagens são desafios que devem ser enfrentados para propiciar um *milieu* que favoreça a transformação do aprendizado nas mudanças necessárias. São então cruciais novas investigações para cotejar e aprofundar como ocorre esse processo, dos micros para o macro.

Dentre outros aspectos, a pesquisa de tese foi então um convite para que se olhasse não apenas para o que é levado e oferecido a quem supostamente teria menor acesso. Foi uma convocação para que se aprenda a ouvir melhor e reconhecer que há nessas geografias muito a ser aprendido e apreendido. Há muitas vivências que são trazidas de volta, ao se retornar de uma itinerância, muito embora não se perceba o quanto isso é rico e não se tenha o costume de valorizar esse olhar. Muito mais do que um modelo de atuação, a itinerância é uma escola e, por isso, tem muito a ensinar sob diferentes ópticas.

As conversas da pesquisa tiveram tudo isso, inclusive o próprio convite para olhar as coisas pelo avesso, na contramão de como fomos formados e de como grande parte da literatura trata a divulgação científica: unidirecional, verticalizada, hierarquizada, ou seja, um olhar permanentemente de *déficit* (AFONSO *et al.*, 2022; DAVIES, S. R., 2015; LEWENSTEIN, 2003). Os participantes da pesquisa compartilharam algumas dessas transformações, embora seja necessário reconhecer que o cenário de pandemia levou ao esmaecimento de muitas memórias. Talvez tenha sido uma das primeiras oportunidades de pensar não somente o que está sendo levado, mas sim o que está sendo “misturado”, reconstruído e trazido de volta simbolicamente, e como tudo isso tem uma potência imensa para reverberar nas mais diferentes instâncias institucionais.

Será que é possível trabalhar em prol da justiça social, contribuir para uma cidadania crítica, formar pessoas reflexivas e cientificamente alfabetizadas enquanto olhamos para esse movimento que considera levar algo de quem tem para quem não tem ou falar algo de quem sabe para quem não sabe?

E, como atuar politicamente para que instituições e instâncias superiores (no caso da Fiocruz, o atual Ministério da Economia, responsável pelo planejamento e metas das instituições) verdadeiramente se sensibilizem entendendo que enquanto as amarras numéricas de meta de público perdurarem não haverá tempo para conexões e trocas reais com essas pessoas “visitantes” e, qualitativamente, não haverá condições de alcançarmos aquilo que norteia projetos, documentos e desejos enquanto educadores museais? É ao jogar luz na imprescindível inversão do vetor que serão criadas condições e espaços reais de coproduzir conhecimentos e caminhar para a fundação de uma nova ciência para um novo senso comum (GERMANO; KULESZA, 2010).

A possibilidade de transicionar para um movimento mais amplo e social de engajamento com a ciência exige a desconstrução de um certo argumento de autoridade da ciência e o acolhimento das realidades locais (BANDELLI; GAJEWSKI, 2018; GERMANO; KULESZA, 2010). Os conteúdos e temas que compõem o objeto de fronteira configuram um pacote pensado somente por um lado da fronteira, onde estão supostamente reunidos os conhecimentos acadêmicos, com a chancela institucional. É preciso então incorporar as tecnologias da humildade do conhecimento (JASANOFF, 2007) para igualmente valorizar e assimilar os saberes populares que nascem dos cotidianos de quem vive nos territórios. Esses sujeitos têm muito a compartilhar, e a formação dos mediadores que estarão em contato direto com esse público - que é tão diverso quanto as localidades que recebem as ações - também precisa estar atenta a isso. Essa é mais uma singularidade da itinerância, desta vez quanto aos aspectos de capacitação de sua equipe. Trata-se, assim, da formação de quadros numa perspectiva crítica de pensamento a partir do que a itinerância promove, provoca e transforma. Isso também é posicionar a itinerância no coração das discussões.

É sempre importante lembrar que todas as pesquisas e a construção do conhecimento acerca do ser humano e sua vida social têm como características sua incompletude, provisoriedade e o caráter aproximativo (MINAYO, 2012). Portanto, esta tese é uma obra-prima-inacabada: prima porque se propôs a abrir um caminho ainda não trilhado de posicionar a itinerância enquanto um possível objeto epistêmico singular; inacabada porque ela mesma tem as limitações de olhar para as experiências em um único museu de ciências itinerante e o próprio olhar da autora, que é particular. Com isso, a tese aponta para a abertura de um novo caminho, traz novas indagações e a necessidade de outras leituras e investigações (MINAYO; COSTA, 2019).

E agora, resta voar num eterno “céu de brigadeiro”? Espero que sim, mas lembro que não existe um lugar de chegada, um porto seguro, um fim da história. O que é permanente é o processo, é a luta, pois as conquistas e as superações nas nossas vidas e, também nos nossos projetos, são importantes, mas logo surgem novos desafios, sempre. Que, para o Ciência Móvel, os pontos de chegada sejam sempre novos pontos de partida! (FERREIRA, 2017, p. 6).

Esse trecho convida-nos a tecer as reflexões finais sobre os demais resultados da tese e ajuda-nos a perceber que as aprendizagens atravessam todos os instantes do pensar e do fazer da itinerância: sua concepção, institucionalização, desenvolvimento, execução, avaliação e reinvenções. Aprende-se em todas essas instâncias porque há coprodução de conhecimentos em todas as camadas que conformam um museu itinerante: nos dissensos, nos enfrentamentos, nas negociações, no compartilhamento de ideias, impressões e experiências, nas vivências transformadoras, nas dificuldades encontradas e no próprio esforço coletivo de busca de soluções, ou seja, nas suas forças e nas suas fraquezas, nas oportunidades e nas ameaças.

O excerto acima, de Ferreira (2017), fala sobre a inexistência de um porto seguro e sobre a permanência da luta. A análise documental feita na primeira seção dos resultados aliada às falas dos participantes deixaram claro que diferentes perspectivas de tensionamentos e disputas permearam a concepção do CM e sua paulatina institucionalização. Da mesma maneira, embora o amadurecimento e a consolidação deste trabalho ao longo do tempo tenham propiciado maior visibilidade institucional e evolução dentro do organograma oficial, ainda há uma infinidade de desafios a serem superados nas interfaces intrainstitucionais no que tange à compreensão quanto à natureza da itinerância e suas potencialidades.

Sobre os pontos de chegada que foram possíveis de serem alcançados até o momento, a segunda seção dos resultados traz os números expressivos da itinerância dentro do MV, que responde pela grande maioria do público presencial que participa das atividades da instituição. Acredita-se que isso comprove a expertise do MV no desenvolvimento do trabalho que extrapola os muros institucionais e denote um diferencial deste museu na assunção do compromisso de promover inclusão social a partir da ampliação da oferta cultural e da interiorização do seu trabalho. Nesse sentido, esta seção também mostra que o próprio CM tem conseguido cumprir seu objetivo de realizar ações prioritariamente em municípios de pequeno ou médio porte da região Sudeste com menor oferta cultural para a população. Entretanto, essas duas perspectivas de resultados exitosos trazem implícitas outras questões merecedoras de aprofundamento.

A primeira diz respeito às amarras que representam estar preso a uma meta institucional

global que olha somente para resultados quantitativos de alcance de público, sendo esse um dos principais fatores que limitam os processos de aprendizagem institucional e saltos qualitativos no trabalho do CM. Com tudo o que foi aprendido e desenvolvido ao longo da pandemia, uma possível estratégia seria que essa apuração quantitativa pudesse se dar considerando o somatório dos públicos que participam das ações presenciais e das atividades mediadas por plataformas digitais, já que há o desejo de se investir nessa inovação. Após uma itinerância presencial, a itinerância virtual seguiria disponibilizando materiais, cursos e visitas virtuais para as pessoas. Pesquisadores da área já têm mostrado o potencial do que é desenvolvido na perspectiva da Educação Museal *on-line* (MARTI, 2021).

Ainda que se permanecesse realizando duas viagens por mês, a expectativa de número de visitantes a cada viagem poderia ser reduzida, no intuito de desenvolver um trabalho mais aprofundado em todos os módulos temáticos com um público diminuto, além de oficinas para professores, palestras, dinâmicas e jogos. A necessidade de realização de viagens constantes ainda resulta em contínua ausência da equipe do cotidiano da sede do MV, o que implica a dificuldade de participação nos macroprocessos de planejamento e avaliação no MV, na COC e na própria Fiocruz. Repensar a agenda de viagens permitiria ainda a construção de articulações mais cuidadosas com as cidades e, eventualmente, mais dialógicas, para que fossem consideradas e incorporadas questões importantes para a localidade (talvez uma ação a cada ano pudesse ser desenvolvida com esse olhar). Esse maior espaço de respiro na agenda também poderia contribuir para que o CM fosse um núcleo formador de redes locais, de modo que sua “presença” na cidade ultrapasse os quatro dias de atendimento ao público. Esse seria um mecanismo muito interessante de construir a programação do CM **com** a cidade e não somente **para** a cidade e, indubitavelmente, seria também uma das mais ricas estratégias para a promoção de aprendizagens organizacionais. Olhando para o museu enquanto essa instância que reúne afetos e memórias (COAN; SILVA; BRAGA, 2021), seria possível, na perspectiva proposta, unir a efeméride do CM com outras manifestações culturais locais ou mesmo realizar, junto com o CM, uma feira com produtos e produtores locais, sendo o CM o motor para fazer girar outras questões nos/dos territórios.

A segunda questão, relacionada às geografias onde as ações acontecem, abre espaço para uma inquietação quanto ao modelo de contrapartidas assumido na dinâmica do CM, em que uma série de responsabilidades – que resultam em despesas – precisam ser assumidas pelos municípios que convidam o museu itinerante. Embora seja o objetivo e o compromisso do CM chegar principalmente a municípios pequenos, o acúmulo de experiências já ensinou que esses justamente são os que têm maior dificuldade de arcar com as contrapartidas por ter menor

orçamento público disponível para iniciativas dessa natureza. Isso implicaria o compromisso de investimento institucional para, em casos especiais, assumir algumas das despesas que seriam designadas às cidades, tais como hospedagem e/ou alimentação, o que ainda não acontece.

A citação de Ferreira (2017) traz ainda o desejo de que os pontos de chegada também sejam novos pontos de partida, e esse foi um pouco do esforço reunido na última seção dos resultados. Nele está o principal convite para olhar as tais singularidades da itinerância que fazem dela um objeto epistêmico particular e perceber a diversidade de conhecimentos que são coproduzidos e, portanto, a riqueza de dimensões de aprendizagens subjacentes ao que foi apresentado ao longo de todas as seções dos resultados. É um chamamento para que se dê atenção à imensa complexidade que caracteriza a itinerância e as ciências mobilizadas e que, igualmente, se valorize as experiências problemáticas e as regozijadoras, o olhar crítico e o reconhecimento das fragilidades, a satisfação e orgulho em pertencer, o poder das interações e das convivências que se dão a partir das fronteiras enquanto essa instância porosa em que dissimilares podem se encontrar. É essa proposta de um reposicionamento conceitual do fazer museal inspirado nas reflexões surgidas com a itinerância que abre espaço para pensar em perspectivas futuras de desenvolvimento para esse museu de ciências itinerante enquanto um agente que se abre para aprender com a sociedade.

A partir das falas dos participantes foi possível compreender quantas esferas compõem o trabalho especificamente voltado à itinerância. Tais elementos guardam íntima relação com alguns debates do campo da museologia em que são enfocados a gestão dos museus e os processos museológicos, com destaque para a importância de um diagnóstico museológico para a realização do planejamento da instituição (BRUNO, 2006; CÂNDIDO, 2013).

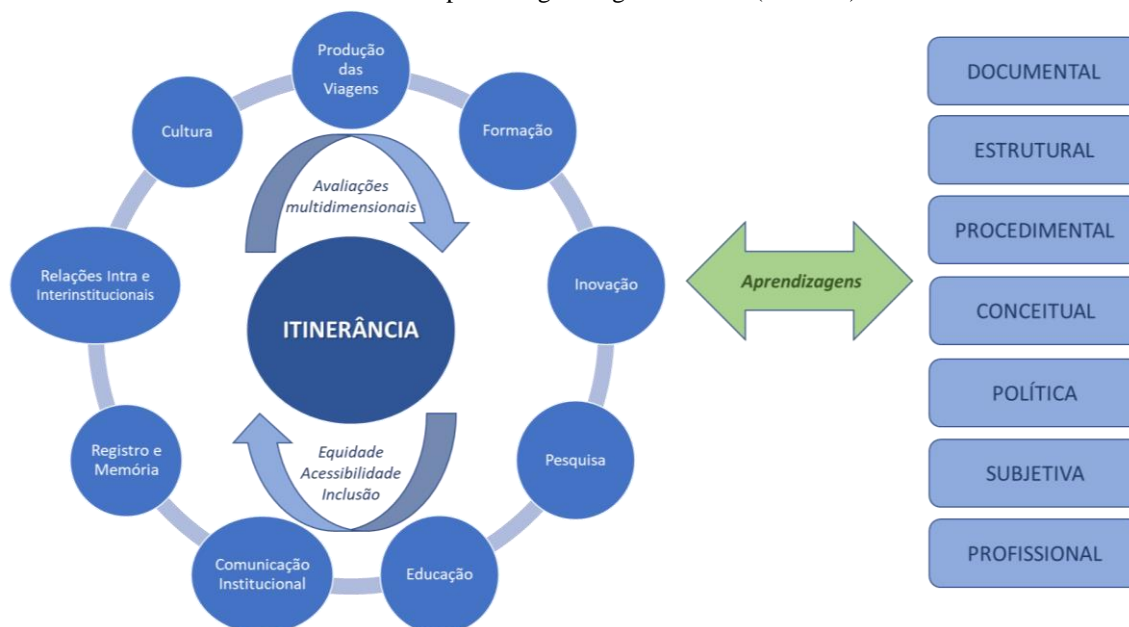
Assim sendo, as esferas de atuação, enumeradas a seguir, devem ser consideradas na óptica de um planejamento estratégico de médio e longo prazo, que precisa beber das múltiplas fontes em que os conhecimentos são coproduzidos e, portanto, das aprendizagens resultantes. Para além da produção e gestão das etapas das viagens em si (1), há uma importante responsabilidade de formação de quadros (2), de inovação (3) (criação de novos módulos temáticos, atividades museais presenciais e digitais e materiais educativos para diferentes públicos, incluindo os mediadores e as audiências nas cidades) e de desenvolvimento de pesquisas e produção do conhecimento (4). Existe uma esfera educacional (5) que vai olhar para a construção de vínculos mais potentes com as cidades e os públicos, que se iniciam antes da ação e perduram no tempo para além da efemeridade da viagem. Tem também um componente de comunicação institucional (6) que deveria pensar em estratégias e produtos

eficientes para fazer com que as ações sejam mais bem difundidas nas localidades (assessoria de imprensa, rádios locais, emissoras de televisão, jornais de circulação local, redes sociais digitais e páginas das escolas e das prefeituras, entre outros) e que inclui também uma importante responsabilidade de representação institucional, uma vez que é muito comum que os coordenadores de viagem deem entrevistas durante as viagens para diferentes veículos de comunicação. Reconhece-se, ainda, a necessidade de uma dimensão de registro e memória (7) que servirá não somente para melhor contar a história dessa iniciativa, mas para aprimorar seus mecanismos de recolha de dados e implementação de aprimoramentos organizacionais a partir das aprendizagens. Existe, adicionalmente, uma dimensão ligada às relações intra e interinstitucionais (8) que contém os aspectos políticos em que se ancoram as diferentes negociações, bem como a representação institucional. Especificamente no caso do CM, que é “Arte e Ciência sobre Rodas”, o compromisso com as questões culturais (9) é um importante diferencial que marca a história do seu desenvolvimento e implica a responsabilidade de integrar diferentes atividades artísticas no seu escopo de atuação. Essa perspectiva pode ainda incluir a busca por aprofundar as relações com as manifestações culturais típicas nos territórios para onde o CM se desloca. Ressalta-se, ainda, um importante compromisso que precisa ser assumido de forma transversal a todos os processos e que diz respeito a criar condições para a promoção de equidade na perspectiva de justiça social, que abrace e promova os mais variados tipos de acessibilidade para inclusão de toda a diversidade de públicos e profissionais dentro da equipe (10). Mais do que criar estratégias e atividades **para** esses sujeitos, é premente fazê-lo **com** eles. Isso significa que essa responsabilidade precisa ser basilar para todas as demais esferas, a fim de que esse museu itinerante seja verdadeiramente inclusivo no que tange às questões de raça, identidade de gênero, idade, deficiências, orientação sexual e classe social. Por último, outra esfera também transversal é a de avaliação (11), que precisa perpassar todas as demais esferas e processos de trabalho e cujas aprendizagens levarão a ciclos de aperfeiçoamento organizacional. A construção colaborativa de um processo multidimensional de avaliação precisaria reunir impressões e vozes de todas as interfaces que atravessam o trabalho no/do CM, interna (todos os perfis profissionais envolvidos, inclusive de outros setores que colaboram) e externamente (o poder público nas cidades – secretarias responsáveis pela organização – interlocutores locais, professores, pais que visitam com as famílias e alunos com mais de 18 anos, entre outras audiências).

A Figura 15 ilustra essas tantas esferas que constituem o trabalho do CM e são as fontes para aprendizagens institucionais que podem se dar em diferentes dimensões. Como resultado, são essas mesmas dimensões de aprendizagem que podem promover mudanças organizacionais

a partir de aprimoramentos nos processos que compõem as esferas de atuação, numa permanente dinâmica de retroalimentação.

Figura 15 – Esferas de atuação que constituem o trabalho do CM (à esquerda) e são fontes para diferentes dimensões de aprendizagem organizacional (à direita)



Fonte: Elaborada pela autora (2022).

Os elementos sintetizados nessa representação esquemática podem inspirar o delineamento de questões para compor um Planejamento Estratégico de médio e longo prazo para a itinerância no MV, uma vez que as diferentes frentes de atuação são a principal fonte para as aprendizagens em distintas dimensões, sendo justamente essas aprendizagens que possibilitarão aperfeiçoamentos nos mais variados processos de trabalho.

Olhando especificamente para os aspectos de registro e memória, que reverberam em várias outras dimensões, dentro da episteme proposta, é preciso indagar-se que público é esse da itinerância. A itinerância demanda e coloca como essencial esse olhar interseccional, sem o qual se fragilizam as reflexões e as aprendizagens a partir do que é iníquo nos territórios. Embora os macro desafios tenham sido descritos, é preciso avançar e trazer esse recorte para uma melhor caracterização e registro dos perfis de públicos, considerando informações ligadas à distribuição entre público agendado e público espontâneo, à educação formal (escolas particulares ou públicas, segmento da educação, quantidade de alunos e professores), a questões geográficas (origem do público, haja vista que é muito comum que grupos de cidades vizinhas se mobilizem para fazer a visita, e isso traz uma outra visão sobre a capilaridade da ação) e, principalmente, aspectos interseccionais. Além de ser uma forma de qualificar um registro que até o momento é apenas quantitativo, esse aprimoramento poderia nortear a criação de ações afirmativas nas viagens (por exemplo, convocação de meninas para participar como mediadoras voluntárias e receberem formação nos conteúdos científicos) e o desenvolvimento de materiais

e atividades que melhor dialoguem com a diversidade dos públicos.

Esses registros, em conjunto com outras possibilidades de inovação já apontadas, também poderiam inspirar a discussão com as estruturas hierárquicas superiores acerca da construção de indicadores e metas que sejam mais do que o quantitativo de público atingido, tais como a realização da ação em cidades com baixo IDH (ou poucos equipamentos culturais), parcerias estabelecidas nos municípios, grupos de cidades vizinhas que se deslocaram para fazer a visita, ações artístico-culturais oferecidas, alunos de pós-graduação fazendo suas pesquisas com o CM, material educativo desenvolvido, relatórios de avaliação recebidos de interlocutores e professores, atividades desenvolvidas nas escolas locais como desdobramento da visita, cursos *on-line* oferecidos e disponibilizados aos professores dos municípios após as viagens e veiculação em mídias locais (programas de rádio, TV e matérias em *blogs* e jornais). Todos esses elementos são também quantificáveis, mas trazem dimensões qualitativas subjacentes muito mais interessantes para pensar indicadores globais da instituição. Tais informações poderiam inclusive subsidiar o pleito e a negociação para melhor estruturação de equipe e orçamento.

A ideia de tentar fazer o CM ser mais orgânico dentro da instituição como um todo passa pelo plano de, aos poucos, convidar pessoas externas ao CM para colaborar nas ações e viver essa experiência de viajar com o CM. Além de ser importante para esses aspectos de compreensão institucional, essa também seria uma oportunidade de apresentar e discutir outros temas com os públicos das cidades ao promover, por exemplo, atividades de “Bate-papo com pesquisadores da Fiocruz”. Essa seria uma possibilidade de projeto-piloto, mas implicaria mais um aspecto a ser negociado com as cidades ao longo da organização da ação.

Por fim, as questões relacionadas às aprendizagens acerca da mediação e dos mediadores são igualmente merecedoras de destaque. O amadurecimento no uso das plataformas digitais pode, por um lado, ser uma saída poderosa para o desenvolvimento de ações de formação *on-line* síncronas e assíncronas mais frequentes (a experiência mostra bastante dificuldade na realização de ações presenciais por eles terem outros compromissos, além das barreiras relacionadas a despesas com deslocamentos até a Fiocruz e com alimentação, lembrando que eles não têm vínculo formal com a instituição). Por outro lado, pode ser o caminho para chegar ao conceito de mediador-autor, que propõe e desenvolve atividades a serem incorporadas no rol dos módulos do CM, fazendo com que eles ajudem a repensar o próprio museu itinerante. Essa seria uma importante porta desde a qual a equipe-base do CM aprenderia a partir dessa coprodução com os mediadores. Além do mais, esses momentos de capacitação e criação coletiva poderiam ser interessantes para que todas e todos falassem sobre

quem são esses sujeitos para além de mediadores. Há brigadistas, músicos, dançarinos, poetas, voluntários de projetos sociais, militantes de causas ambientais e tantas outras “facetas”. De certo, a abertura de mais esse espaço de aprendizagem ajudaria a pensar o CM enquanto um museu de ciências itinerante que não se limita às ciências duras e reconhece que todas as ciências são humanas e sociais.

Na perspectiva aqui abraçada, a aprendizagem é da natureza do que é vivido, do que emerge da experiência. É da ordem do que está *embodied* (que é mais do que a tradução para corporificado). Aprender é então alterar o *status* do conhecimento prévio e, assim, assumir que nada segue como antes depois que se estabelece o espaço onde conhecimentos podem ser coproduzidos. Se e como a aprendizagem organizacional decorrente da coprodução resultará em algum processo de mudança institucional é uma questão que seguirá merecedora de atenção e aprofundamentos, haja vista que “conhecer” não implica necessariamente “agir”, e vários dos impedimentos e constrangimentos para tal foram trazidos pelos participantes da pesquisa.

Ao longo do tempo dedicado à realização desta pesquisa, o caminho trilhado e as fronteiras que precisaram ser atravessadas acabaram por também amalgamar aspectos micro e macro: a atenção dada à realidade interna do CM e suas itinerâncias, sem perder a perspectiva do cenário mundial de crise sanitária, humanitária e civilizatória que tanto impactou esse percurso. É provável que essa encruzilhada de dimensões tenha feito com que a presente investigação acabasse se constituindo de pilares que são metodológicos, políticos e epistemológicos, como mencionado por Gonçalves, Rodrigues e Garcia (2018). E foi essa tríade que ajudou a criar um espaço de encontros, compartilhamento de vivências e circulação de saberes que permitiu que esta tese fosse, ela mesma, uma grande experiência de coproduzir conhecimentos, muito embora concordemos com TEC1 (2022) que “[...] cada viagem deveria ser uma tese de doutorado”.

Em março de 2022, o Chefe do MV encaminhou à autora, por um aplicativo de conversa, a foto e legenda abaixo:

Figura 16 – Foto enviada à autora pelo Chefe do MV em março de 2022



Dois caminhões da Fiocruz a serviço da população 😊💕

13:57

Fonte: Elaborada pela autora (2022).

Foto do entorno da sede do MV, no *campus* Manguinhos da Fiocruz, onde se vê, em primeiro plano, um caminhão com doses de vacina contra a Covid-19 saindo para distribuição pelo país e, ao fundo, o CM no estacionamento do MV.

A decisão de levar a ciência a novos e distantes territórios, além de representar uma oportunidade de afirmação da soberania das instituições em um cenário político conturbado e de ataque aos direitos sociais, traduz solidamente seus compromissos de compartilhamento de conhecimentos, abertura ao diálogo com a sociedade e promoção da saúde em seu conceito ampliado.

Realizar esta pesquisa no atual contexto político do país, em meio a uma pandemia, sendo servidora da instituição pública federal que liderou nacionalmente a produção de conhecimentos e vacinas contra a Covid-19, pertencente ao tão atacado Sistema Único de Saúde brasileiro, deixou inúmeras marcas nessa construção. É uma tese acerca de um museu andarilho, em um ano em que o litro da gasolina atingiu quase R\$ 9 no Rio de Janeiro, em que o orçamento das já agonizantes Universidades Federais recebeu novo corte de 12% e em que o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico chegou a ter 44% do seu orçamento bloqueado. Esta tese é um registro histórico, uma fotografia do seu tempo e um compromisso com uma esperança insistente.

Por isso, todos esses atravessamentos trouxeram, ainda mais forte, um senso de responsabilidade e urgência de luta pela democracia e pelos projetos de Estado – e de suas instituições – que priorizem investimentos para a garantia de direitos sociais dos brasileiros: o direito ao acesso pleno à saúde, à educação, à cultura; o direito de que todos possam desenvolver e exercer sua cidadania crítica e partilhem igualmente dos resultados do desenvolvimento do

conhecimento científico; o direito de que todos tenham os seus saberes e fazeres igualmente reconhecidos e valorizados. Em suma, a luta é para que se garanta o cumprimento do **dever** político de suprimir todas as distâncias reais e simbólicas em prol da superação das mais variadas formas de violência, opressão e desigualdade.

Esta tese é toda sobre isso, e a proposta da pesquisa que deu origem a ela só poderia ter partido de alguém que tem a óptica de dentro do processo, de alguém que está imersa nos tantos desafios que compõem esses deslocamentos e que viveu tantas aprendizagens nos cenários micro (nos encontros e interações sociais) e macro (nas instâncias institucionais decisórias) enquanto se punha no movimento de cruzar de fronteiras. Por isso, inspirados em Santos (2002), acreditamos que produções como essa carreguem o potencial para reabilitar sentimentos e paixões enquanto forças mobilizadoras de transformação social.

REFERÊNCIAS

- ABREU, W. V. de *et al.* Divulgação científica itinerante e os editais de popularização da ciência: análise de projetos submetidos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (2003-2015). **Investigações em Ensino de Ciências**, [S. l.], v. 27, n. 1, p. 478-502, 2022. DOI:10.22600/1518-8795.ienci2022v27n1p478. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/360321447>. Acesso em: 1 set. 2022.
- ACHIAM, M.; SØLBERG, J. Nine meta-functions for science museums and science centres. **Museum Management and Curatorship**, [S. l.], v. 32, n. 2, p. 123-143, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1080/09647775.2016.1266282>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09647775.2016.1266282>. Acesso em: 7 out. 2019.
- AFONSO, S. *et al.* What science communication for equitable communication? From conceptualizations to reconceptualizations and practices. **Curator: the museum journal**, [S. l.], v. 1, p. 1-21, July 2022. DOI: <https://doi-org.ez68.periodicos.capes.gov.br/10.1111/cura.12502>. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/361906454>. Acesso em: 1 set. 2022.
- AKKERMAN S. F.; BAKKER, A. Boundary crossing and boundary objects. **Review of Educational Research**, [Estados Unidos], v. 81, n. 2, p. 132-169, June 2011. DOI: <https://doi.org/10.3102/0034654311404435>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.3102/0034654311404435>. Acesso em: 7 ago. 2017.
- ALDEROQUI, S.; PEDERSOLI, C. (org.). **La educación en los museos**. Buenos Aires: Ed. Paidós, 2011. 272 p.
- ALVES, N. Sobre movimentos das pesquisas nos/dos/com os cotidianos. **Revista Teias**, Rio de Janeiro, ano 4, n. 7/8, p. 1-8, jan./dez. 2003. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/23967/16939>. Acesso em: 3 set. 2022.
- ALVES, N.; OLIVEIRA, I. B. de. **Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas: sobre redes e saberes**. Petrópolis: DPetAlli, 2008.
- ARCHER, L. *et al.* “Science capital”: a conceptual, methodological, and empirical argument for extending Bourdieusian notions of capital beyond the arts. **Journal of Research in Science Teaching**, Champaign, v. 52, n. 7, p. 922-948, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1002/tea.21227>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/tea.21227>. Acesso em: 1 set. 2022.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA. Casa da Ciência. Museu da Vida. **Centros e museus de ciência do Brasil 2009**. Rio de Janeiro: ABCMC: Casa da Ciência: Museu da Vida, 2009. 232 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA. Casa da Ciência. Museu da Vida. **Centros e museus de ciência do Brasil 2015**. Rio de Janeiro: ABCMC: Casa da Ciência: Museu da Vida, 2015. 312 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA. Programa Nacional Pop Ciência 2022. *In*: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS

DE CIÊNCIA. **Centros e museus de ciência do Brasil 2015**. Rio de Janeiro: ABCMC: Casa da Ciência: Museu da Vida, 2015. p. 301-305.

AUGÉ, M. **Por uma antropologia da mobilidade**. Tradução: Bruno César Cavalcanti e Rachel Rocha de Almeida Barros. Maceió: EdUFAL; São Paulo: Editora da Unesp, 2010, 109 p.

BANDELLI, A.; GAJEWSKI, W. Lowering the tone: intellectual humility in science communication. **Spokes Humility**, [S. l.]: ECSITE, n. 40, p. 1-8, Apr. 2018. Disponível em: <https://www.ecsite.eu/activities-and-services/news-and-publications/digital-spokes/issue-40>. Acesso em: 1 set. 2022.

BANDELLI, A.; KONJIN, E. A. Museums as brokers of participation: how visitors view the emerging role of European science centres and museums in policy. **Science Museum Group Journal**, v. 3, n. 3, p. 1-24, May 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.15180/150306>. Disponível em: <http://journal.sciencemuseum.ac.uk/browse/issue-03/museums-as-brokers-of-participation/>. Acesso em: 8 out. 2019.

BATISTA, A. M. F. *et al.* A formação de mediadores no Museu da Vida: múltiplas vivências. **Journal of Science Communication – América Latina**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 1-12, 2020. DOI: <https://doi.org/10.22323/3.03020205>. Disponível em: https://jcomal.sissa.it/pt-br/03/02/JCOMAL_0302_2020_A05. Acesso em: 2 set. 2022.

BATISTA, A. M. F. *et al.* **Quando o museu vai à favela e a favela vai ao museu: ações territorializadas do Museu da Vida**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2021. 174 p.

BEVILAQUA, D. V. *et al.* (org.). **Museu da vida: ciência e arte em Manguinhos**. Rio de Janeiro: Fiocruz: Casa de Oswaldo Cruz, 2017. 120 p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/28050>. Acesso em: 1 set. 2022.

BEVILAQUA, D. V. *et al.* Museu da Vida e seus públicos: reflexões sobre a zona de influência e o papel social de um museu de ciência. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 26, n. 3, p. 276-297, set./dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.19132/1808-5245263.276-297>. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/96801>. Acesso em: 1 set. 2022.

BIZERRA, A. F. **Atividade de aprendizagem em museus de ciências**. 2009. 274 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-15092009-132843/publico/AlessandraFernandesBizerra.pdf>. Acesso em: 2 set. 2022.

BORKAN, J. Immersion/Crystallization. In: CRABTREE, B. F.; MILLER, W. L. (ed.) **Doing Qualitative Research**. 2nd ed. [S. l.]: Sage Publications, 1999. 406 p.

BOSE, A. **Mobile science exhibition**. Calcutta, India: UNESCO, 1983. 95 p. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0005/000563/056325eo.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2016.

BROSSARD, D.; LEWENSTEIN, B. V. A critical appraisal of models of public understanding of science: using practice to inform theory. In: KAHLOR, L.; STOUT, P. (ed.). **Communicating science: new agendas in science communication**. New York: Routledge, 2009. p. 11-39.

BRUNO, M. C. O. Museologia e museus: os inevitáveis caminhos entrelaçados. **Cadernos de Sociomuseologia**, Lisboa, Portugal: Universidade Lusófona de Tecnologias e Humanidades, n. 25, p. 5-20, 2006. Disponível em:

<https://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/419>. Acesso em: 13 out. 2022.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis: revista de saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007. Disponível em:

<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/19550>. Acesso em: 1 set. 2022.

CALVO, M. C. M. *et al.* Estratificação de municípios brasileiros para avaliação de desempenho em saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 25, n. 4, p. 767-776, out./dez. 2016. DOI 10.5123/S1679-49742016000400010. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ress/a/nYQtkd4HypncJ5Rkk9hKntS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 jul. 2022.

CAMARGO, A. M. Os arquivos e o acesso à verdade. *In*: SANTOS, C.; TELES, E.; TELES, J. (org.). **Desarquivando a ditadura: memória e justiça no Brasil**. São Paulo: Ed. Aderaldo & Rothschild, 2009. v. 2, p. 424-443.

CÂNDIDO, M. M. D. **Gestão de Museus, diagnóstico museológico e planejamento: um desafio contemporâneo**. Porto Alegre: Medianiz, 2013. 240 p.

CÂNDIDO, M. M. D. Educação patrimonial em variados territórios: relato de uma experiência itinerante. *In*: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 24., 2007, São Leopoldo, RS. **Anais [...]**. São Leopoldo, RS: Unisinos, 2007. p. 1-9. Disponível em:

https://anpuh.org.br/uploads/anais-simposios/pdf/2019-01/1548210413_400c0a5721ffb8f2a83278d84072f663.pdf. Acesso em: 8 nov. 2014.

CASA DE OSWALDO CRUZ. **Aperfeiçoamento da estrutura organizacional**: documento de apoio. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz, 2016a. 45p.

CASA DE OSWALDO CRUZ. **Manual da organização**. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz, 2016b. 35p.

CASA DE OSWALDO CRUZ. **Plano Quadrienal 2019-2022**. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz, 2018. 72 p.

CASTRO, F. S. R. de. **Construindo o campo da educação museal**: um passeio pelas políticas públicas de museus no Brasil e em Portugal. 2018. 279 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018.

CASTRO, F. S. R. de *et al.* La educación museal en Brasil: de la práctica al concepto. **ICOM Education**, [S. l.]: Committee for Education and Cultural Action, v. 29, p. 99-113, 2020.

Disponível em: <https://ceca.mini.icom.museum/wp-content/uploads/sites/5/2021/01/ICOMEducation29-compress%C3%A9-avec-compression.pdf>. Acesso em: 1 set. 2022.

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: CGEE, 2017. *E-book* (152 p.). Disponível em: https://www.cgee.org.br/documents/10182/734063/percepcao_web.pdf. Acesso em: 23 maio 2018.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Percepção pública da C&T no Brasil – 2019**: resumo executivo. Brasília, DF: CGEE, 2019. *E-book* (24 p.). Disponível em: https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/CGEE_resumoexecutivo_Percepcao_pub_CT.pdf. Acesso em: 22 out. 2019.

CHIZZOTTI, A. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, v. 16, n. 2, p. 221-236, 2003. Disponível em: http://www.grupodec.net.br/wp-content/uploads/2015/10/Pesquisa_Qualitativa_em_Ciencias_Sociais_e_Humanas_-_Evolucoes_e_Desafios_1_.pdf. Acesso em: 8 out. 2019.

CIÊNCIA móvel: atividades. Manguinhos, RJ: Museu da Vida: Fiocruz, [2022]. Disponível em: <http://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/ciencia-movel/atividades>. Acesso em: 2 set. 2022.

CIÊNCIA na penúria: veja os valores e projetos do CNPq impactados com o corte no orçamento. **Jornal da Ciência**, [S. l.], 11 out. 2021. Disponível em: <http://www.jornaldaciencia.org.br/ciencia-na-penuria-veja-os-valores-e-projetos-do-cnpq-impactados-com-o-corte-no-orcamento/>. Acesso em: 2 set. 2022.

COAN, S.; SILVA, M. L.; BRAGA, J. L. M. (org.). **Museus, práticas museais e comunidades**. Belo Horizonte: NS Consultoria, 2021. 142 p.

COSTA, A. F. Solon Leontsinis e a proposta de criação do serviço de exposições circulantes de empréstimo do Museu Nacional (1959). **ACTIO**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 1-22, maio/ago. 2021. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio>. Acesso em: 8. set. 2021.

COSTA, C. “Estamos vivendo o desmonte total das instituições da Cultura”. **Jornal da USP**, [São Paulo], 6 dez. 2019. Cultura. Disponível em: <https://jornal.usp.br/cultura/estamos-vivendo-o-desmonte-total-das-instituicoes-da-cultura/>. Acesso em: 2 set. 2022.

COSTA, T. M. L.; ROCHA, J. N. El proceso de creación de una unidad de cultura científica en Brasil: museo itinerante PONTO UFMG. **Revista Ciencia, Público y Sociedad**, Buenos Aires, v. 1, n. 1, p. 70-78, 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/340580516>. Acesso em: 1 set. 2022.

CULTURA perde metade de seu orçamento federal na última década e segue em queda. **Jornal de Brasília**, [Brasília], 7 set. 2021. Disponível em: <https://jornaldebrasil.com.br/noticias/politica-e-poder/cultura-perde-metade-de-seu-orcamento-federal-na-ultima-decada-e-segue-em-queda/>. Acesso em: 2 set. 2022.

CURY, M. X. Uma perspectiva teórica e metodológica para a pesquisa de recepção em Museus. In: MARANDINO, M.; ALMEIDA, A. M.; VALENTE, M. E. (org.). **Museu: lugar de público**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2009. p. 153-176.

DAVIES, S. M. The co-production of temporary museum exhibitions. **Museum Management and Curatorship**, v. 25, n. 3, p. 305-321, 2010. DOI 10.1080/09647775.2010.498988. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09647775.2010.498988>. Acesso em: 1 set. 2022.

DAVIES, S. R. Deficit, deliberation and delight: STS and Science Communication. In: STENGLER, E. (ed.). **Studying science communication**. Bristol: University of the West of England, 2015. p. 7-11. Disponível em: <https://uwe-repository.worktribe.com/output/828476/studying-science-communication>. Acesso em: 1 set. 2022.

DAWSON, E. “Not designed for us”: how Science Museums and Science Centers Socially Exclude Low-Income, minority ethnic groups. **Science Education**, [S. l.], v. 98, n. 6, p. 981-1008, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1002/sce.21133>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/sce.21133>. Acesso em: 11 nov. 2019.

DAWSON, E. Reimagining publics and (non)participation: exploring exclusion from science communication through the experiences of low-income, minority ethnic groups. **Public Understanding of Science**, [S. l.], v. 27, n. 7, p. 772-786, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1177/0963662517750072>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0963662517750072>. Acesso em: 9 maio 2021.

DELICADO, A. Para que servem os museus científicos? Funções e finalidades dos espaços de musealização da ciência. In: CONGRESSO LUSO-AFRO-BRASILEIRA DE CIÊNCIAS SOCIAIS, 8., 2004, Coimbra. **Atas** [...]. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2004. p. 1-17. Disponível em: <https://www.ces.uc.pt/lab2004/pdfs/AnaDelicado.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2014.

DESLANDES, S. F.; COUTINHO, T. Pesquisa social em ambientes digitais em tempos de COVID-19: notas teórico-metodológicas. **Cadernos de Saúde Pública**, [S. l.], v. 36, n. 11, p. 1-11, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/hz9h4Fm4mdrvnZwTfKRpRNq/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 2 set. 2022.

DUBUC, E. Museum and university mutations: the relationship between museum practices and museum studies in the era of interdisciplinarity, professionalization, globalization and new technologies. **Museum Management and Curatorship**, [Reino Unido], v. 26, n. 5, p. 497-508, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1080/09647775.2011.621734>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09647775.2011.621734>. Acesso em: 7 out. 2019.

EL ICOM aprueba una nueva definición de museo. [S. l.]: ICOM, 24 ago. 2022. Disponível em: <https://icom.museum/en/news/icom-approves-a-new-museum-definition/>. Acesso em: 2 set. 2022.

ENGESTRÖM, Y.; ENGESTRÖM, R.; KÄRKKÄINEN, M. Polycontextuality and boundary crossing in expert cognition: learning and problem solving in complex work activities. **Learning and Instruction**, United Kingdom, v. 5, n. 4, p. 319-336, 1995. DOI: [https://doi.org/10.1016/0959-4752\(95\)00021-6](https://doi.org/10.1016/0959-4752(95)00021-6). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0959475295000216?via%3Dihub>. Acesso em: 7 ago. 2017.

FALK, J. H.; DIERKING, L. D. **The museum experience revisited**. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2014. 416 p.

FERREIRA, J. R. **Popularização da ciência e as políticas públicas no Brasil (2003-2012)**. 2014. 185 f. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas – Biofísica) – Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.
Disponível em:
http://www.fiocruz.br/brasiliiana/media/TesedeJoseRibamarFerreira_Biofisica_UFRJ_2014.pdf.
Acesso em: 1 set. 2022.

FERREIRA, J. R. **Prefácio**. In: MANO, S.; DAMICO, J. S. *Viajando com o Ciência Móvel*. Rio de Janeiro: Fiocruz: COC, 2017. p. 5-6.

FERREIRA, J. R.; SOARES, M.; OLIVEIRA, M. de. *Ciência móvel: um museu de ciência itinerante*. In: REUNIÓN DE LA RED DE POPULARIZACIÓN DE LA CIÊNCIA Y LA TECNOLOGIA EM AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 10., 2007, San José, Costa Rica, **Anais** [...]. San José, Costa Rica: UNESCO, 2007. p. 1-12. Disponível em:
<https://www.cientec.or.cr/pop/2007/BR-JoseRibamar.pdf>. Acesso em: 1 set. 2022.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **IX Congresso Interno da Fiocruz 2021**: relatório final. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2022a. 41 p. Disponível em:
<https://congressointerno.fiocruz.br/sites/congressointerno.fiocruz.br/files/documentos/IX%20Congresso%20Interno%20Fiocruz%20-%20Relat%C3%B3rio%20Final.pdf>. Acesso em: 1 set. 2022.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Museu da Vida**: plano museológico do Museu da Vida 2017-2021. [Rio de Janeiro]: Fiocruz, 2017. 83 p. Disponível em:
http://www.museudavida.fiocruz.br/images/educacao/planomuseologico_maio_museudavida_2018.pdf. Acesso em: 1 set. 2022.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Perfil institucional**. Rio de Janeiro: Fiocruz, [2022b]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/perfil-institucional>. Acesso em: 2 set. 2022.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Política de divulgação científica**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2021. Disponível em:
https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/politica_de_dc_versao_pdf.pdf. Acesso em: 3 maio 2022.

GERMANO, M. G.; KULESZA, W. A. *Ciência e senso comum: entre rupturas e continuidades*. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, [S. l.], v. 27, n. 1, p. 115-135, abr. 2010. DOI 10.5007/2175-7941.2010v27n1p115. Disponível em:
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2010v27n1p115/12388>. Acesso em: 2 set. 2022.

GERMANO, M. G.; KULESZA, W. A. *Popularização da ciência: uma revisão conceitual*. **Caderno Brasileiro de ensino de Física**, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 7-25, 2007. DOI: <https://doi.org/10.5007/%25x>. Disponível em:
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/1546/5617>. Acesso em: 2 set. 2022.

GHOSE, S. **Science on wheels: a retrospective**. Kolkata: National Council of Science Museums, 16 Nov. 2015. Disponível em: <https://ncsm.gov.in/resources/blog/science-on-wheels-a-retrospective>. Acesso em: 1 set. 2022.

GIERYN, T. F. Boundaries of science. *In*: JASANOFF, S.; MARKLE, G. E.; PETERSEN, J. C.; PINCH, T. (ed.). **Handbook of science and technology studies**. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1995. p. 393-443.

GONÇALVES, R. M.; RODRIGUES, A.; GARCIA, A. A conversa como princípio metodológico para pensar a pesquisa e a formação docente. *In*: RIBEIRO, T.; SOUZA, R. de; SAMPAIO, C. S. (org.). **Conversa como metodologia de pesquisa: por que não?** Rio de Janeiro: Ayvu, 2018. p. 119-142.

GONZALEZ, A. C. de S. A convergência necessária. *In*: BRITISH COUNCIL BRASIL. **Stem Education Hub: educação científica nas escolas: conexões entre Brasil e Reino Unido**. São Paulo: British Council Brasil, 2022. p. 50-61.

GONZALEZ, A. C. de S. *et al.* Compromisso social, interiorização e itinerância: a singularidade do museu da vida. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA, 3., 2018, Rio de Janeiro. **Caderno de Resumos [...]**. Rio de Janeiro: ABCMC: Museu do Amanhã, 2019a. p. 200-203. Disponível em: https://issuu.com/museudoamanha/docs/2019_03_18_caderno_resumos_abcmc_fi?embed_cta=embed_badge&embed_context=embed&embed_domain=3encontro.abcmc.org.br&utm_medium=referral&utm_source=3encontro.abcmc.org.br. Acesso em: 5 set. 2022.

GONZALEZ, A. C. de S.; ALVES, W. Sejam bem vindos! Os sentidos da passagem de um museu de ciências itinerante no discurso do público participante. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 11., 2017, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: UFSC, 2017. Disponível em: http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/lista_area_04.htm. Acesso em: 7 jan. 2018.

GONZALEZ, A. C. de S.; BEVILAQUA, D. V.; SOARES, M. Communicating science is an art! What do artists who work in an itinerant science museum say? **ACTIO: docência em ciências**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 1-24, May/Aug. 2021. DOI: 10.3895/actio.v6n2.14266. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/14266>. Acesso em: 3 set 2021.

GONZALEZ, A. C. de S.; GUIMARÃES, M. C. S. As Ciências da itinerância e a itinerância enquanto Ciência. *In*: ENCONTRO NACIONAL SOBRE PRÁTICAS EDUCATIVAS EM MUSEUS E CENTROS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 1., 2018, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos [...]**. Rio de Janeiro: MAST: Museu Nacional, 2019. p. 959-964. Disponível em: <https://www.gov.br/mast/pt-br/imagens/publicacoes/2019/anais-eletronic-encontro-nacional-2019.pdf>. Acesso em: 5 set. 2022.

GONZALEZ, A. C. de S.; GUIMARÃES, M. C. S. Um novo framework teórico para estudar museus itinerantes: o olhar para as fronteiras. **ACTIO**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 1-26, mai./ago. 2021. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio>. Acesso em: 2 set. 2022.

GONZALEZ, A. C. *et al.* Bodas de estanho: e lá se foram 10 anos do primeiro encontro do Ciência Móvel: vida e saúde para todos com seu público. *In: ENCONTRO DA ABCMC*, 2., 2016, Recife. **Anais** [...]. Recife: [s. n.], 2016.

GRAHAM, H. The 'co' in co-production: museums, community participation and science and technology studies. **Science Museum Group Journal**, [S. l.], v. 5, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.15180/160502>. Disponível em: <http://journal.sciencemuseum.ac.uk/browse/issue-05/the-co-in-co-production/>. Acesso em: 7 out. 2019.

GRUZMAN, C; SIQUEIRA V. H. F. de. O papel educacional do museu de ciências: desafios e transformações conceituais. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 402-423, 2007. Disponível em: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen6/ART10_Vol6_N2.pdf. Acesso em: 8 out. 2019.

GUIMARÃES, M. C. S. Uma geografia para a ciência faz diferença: um apelo da Saúde Pública. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 50-58, jan. 2010. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2010.v26n1/50-58/pt/>. Acesso em: 14 maio 2021.

GUIMARÃES, M. C. *et al.* (org). **Ciência, política e sociedade**: os nós e os outros na pesquisa em saúde. Rio de Janeiro: Autografia, 2021.

GUSTON, D. H. Boundary organizations in environmental policy and science: an introduction. **Science, Technology, & Human Values**, [S. l.], v. 26, n. 4, p. 399-408, Oct. 2001. DOI: <https://doi.org/10.1177/016224390102600401>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/016224390102600401>. Acesso em: 10 jul. 2017.

GUSTON, D. H. Stabilizing the boundary between US politics and science: the role of the Office of Technology Transfer as a boundary organization. **Social Studies of Science**, [S. l.], v. 29, n. 1, p. 87-111, Feb. 1999. DOI: <https://doi.org/10.1177/030631299029001004>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/030631299029001004>. Acesso em: 10 jul. 2017.

HOOPER-GREENHILL, E. Education, communication and interpretation: towards a critical pedagogy in museums. *In: HOOPER-GREENHILL, E. The educational role of the museum*. London, England: Routledge, 1994. p.3-25.

IBGE. **MUNIC**: Pesquisa de Informações Básicas Municipais. [S. l.]: IBGE, 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/administracao-publica-e-participacao-politica/10586-pesquisa-de-informacoes-basicas-municipais.html?edicao=25506&t=downloads>. Acesso em: 2 set. 2022.

ICOM BRASIL. **Dados para navegar em meio às incertezas**: resultados da pesquisa com profissionais e públicos de museus: sumário executivo. [S. l.]: ICOM Brasil, 2020. 16 p. Disponível em: http://www.icom.org.br/wp-content/uploads/2020/11/20201120_Tomara_ICOM_SumarioExecutivo_FINAL.pdf. Acesso em: 2 set. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. **Caderno da Política Nacional de Educação Museal**. Brasília, DF: IBRAM, 2018. 132p. Disponível em: <https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/Caderno-da-PNEM.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DE COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. **Como brasileiros e brasileiras veem a Fiocruz: um estudo em 12 cidades do país: sumário executivo**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia, 2020. 27 p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/43821/comobrasileirosveemafiocruz.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso em: 3 set. 2022.

JASANOFF, S. Humility in the Anthropocene. **Globalizations**, [S. l.], v. 18, n. 6, p. 839-853, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/14747731.2020.1859743>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14747731.2020.1859743>. Acesso em: 1 set. 2022.

JASANOFF, S. Ordering knowledge, ordering society. In: JASANOFF, S. (ed.). **States of knowledge: the co-production of science and the social order**. London: Routledge, 2004. p. 13-45.

JASANOFF, S. Technologies of humility. **Nature**, v. 450, n. 7166, p. 33, Nov. 2007. DOI 10.1038/450033a. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17972866/>. Acesso em: 2 set. 2022.

JASANOFF, S. **The fifth branch: science advisers as policy makers**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1990.

KÖPTCKE, L. S. Público, o X da questão? A construção de uma agenda de pesquisa sobre os estudos de público no Brasil. **Museologia & Interdisciplinaridade**, Brasília, DF, v. 1, n. 1, p. 209-235, 2012. DOI: <https://doi.org/10.26512/museologia.v1i1.12643>. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/12643>. Acesso em: 9 out. 2017.

LANGAN-FOX, J.; COOPER, C. L. (ed.) **Boundary-spanning in organizations: network, influence and conflict**. London: Routledge, 2013.

LARROSA, J. Epílogo: A arte da conversa. In: SKLIAR, C. **Pedagogia (improvável) da diferença: e se o outro não estivesse aí?** Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p. 211-216.

LARROSA, J. Experiência e alteridade em educação. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul: EDUNISC, v. 19, n. 2, p. 4-27, jul./dez. 2011. DOI: <https://doi.org/10.17058/rea.v19i2.2444>. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/2444>. Acesso em: 2 set. 2022.

LARROSA, J. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, [S. l.], n. 19, p. 20-28, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/n19/n19a02.pdf>. Acesso em: 27. jul. 2022

LATOURETTE, B. **Science in action: how to follow scientists and engineers through society**. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1987. 274 p.

LATOURE, B. **We have never been modern**. Tradução de Catherine Porter. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1993. 157 p.

LAURELL, A. C. A saúde-doença como processo social. *In*: NUNES, E. D. (org.). **Medicina social**: aspectos históricos e teóricos. São Paulo: Global, 1983. p. 133-158.

LEIVA, J.; MEIRELLES, R. (org.). **Cultura nas capitais**: como 33 milhões de brasileiros consomem diversão e arte. Rio de Janeiro: 17 Street, 2018. *E-book* (196 p.). Disponível em: https://static.poder360.com.br/2018/07/10810_Livro_Web.pdf. Acesso em: 25 maio 2019.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1998. 127 p.

LEWENSTEIN, B. V. Models of public communication of science and technology. **Public Understanding of Science**, p. 1-11, 16 June 2003. Disponível em: https://ecommons.cornell.edu/bitstream/handle/1813/58743/Lewenstein.2003.Models_of_communication.CC%20version%20for%20Cornell%20eCommons.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Acesso em: 7 ago. 2017.

LORENTZ, S. Mobile Museums in Poland. *Museum. Museums and Circulating Exhibitions*, Paris: Unesco, v. 3, n. 4, p. 283-285, Jan./Dec. 1950.

MALTERUD, K. Qualitative research: standards, challenges, and guidelines. **The Lancet**, [S. l.], v. 358, p. 483-488, 2001. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(01\)05627-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(01)05627-6). Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(01\)05627-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(01)05627-6/fulltext). Acesso em: 18 jun. 2021.

MANO, S. M. F.; DAMICO, J. S. (org.). **Viajando com o Ciência Móvel**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz: Casa de Oswaldo Cruz: Museu da Vida, 2017. 85 p. (Cadernos Museu da Vida, 6).

MANO, S. *et al.* Museus de ciência e seus visitantes no início do século XXI: estudo longitudinal da visita espontânea de cinco instituições da cidade do Rio de Janeiro. **Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material**, São Paulo, v. 30, p. 1-48, 2022. DOI 10.1590/1982-02672021v30e3. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/anaismp/article/view/183990/180698>. Acesso em: 2 set. 2022.

MARANDINO, M. Museus de ciências como espaços de educação *In*: FIGUEIREDO, B. G.; VIDAL, D. G. (org.). **Museus**: dos gabinetes de curiosidades à museologia moderna. Belo Horizonte: Argumentum, 2005. p. 165-176. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/844082/mod_resource/content/2/MARANDINO_Museus_de_Ci%C3%A7ncias_como_espa%C3%A7os_de_educa%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 11 out. 2014.

MARANDINO, M. *et al.* **Controvérsias em Museus de Ciências**: reflexões e propostas para educadores. São Paulo: FEUSP, 2016. 52 p.

MARANDINO, M.; COSTA, A. F. Educação museal na pandemia: articulações frente aos desafios atuais. **Pensar a educação**: em pauta, [S. l.], ano 8, n. 298, 30 out. 2020. Disponível

em: <https://pensaraeducacao.com.br/pensaraeducacaoempauta/educacao-museal-na-pandemia-articulacoes-frente-aos-desafios-atuais/>. Acesso em: 24 jul. 2021.

MARANDINO, M.; IANELLI, I. Concepções pedagógicas das ações educativas dos Museus de Ciências. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIA*, 6., 2007, Florianópolis. **Anais** [...]. Florianópolis: UFSC, 2007. p. 1-10. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/vienpec/search0.html. Acesso em: 2 set. 2022.

MARANDINO, M.; KAUANO, R.; MARTINS, L. C. Paulo Freire, Educação, Divulgação e Museus de Ciências Naturais: relações e tensões. **Cadernos de Sociomuseologia**, [S. l.], v. 63, n. 19, p. 91-103, 2022. DOI: <https://doi.org/10.36572/csm.2022.vol.63.07>. Disponível em: <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/8294>. Acesso em: 2 set. 2022.

MARTI, F. M. **A educação museal online: uma ciberpesquisa-formação na/com a Seção de Assistência ao Ensino (SAE) do Museu Nacional/UFRJ**. 2021. 298 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

MARTINS, L. C. **A constituição da educação em museus: o funcionamento do dispositivo pedagógico museal por meio de um estudo comparativo entre museus de artes plásticas, ciências humanas e ciência e tecnologia**. 2011. 390 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-04072011-151245/publico/LUCIANA_CONRADO_MARTINS.pdf. Acesso em: 2 set. 2022.

MARTINS, L. C.; CASTRO, F. S. R. de; ALMEIDA, A. M. Como fazer depois de 2020? A Política Nacional de Educação Museal em um contexto pós-pandêmico. **Cadernos do CEOM**, Chapecó, SC, v. 34, n. 54, p. 43-54, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.22562/2021.54.03>. Disponível em: <https://pesquisa.tainacan.org/wp-content/uploads/tainacan-items/4329/24931/5960-Texto-do-Artigo-25049-1-10-20210614-1-1-1.pdf>. Acesso em: 2 set. 2022.

MARTINS, L. C.; NAVAS, A. M.; SOUZA, M. P. C. de (org.). **Que público é esse? Formação de públicos de museus e centros culturais**. São Paulo: Percebe, 2013. 73 p. Disponível em: https://www.percebeeduca.com.br/files/uploads/downloads/download_4.pdf. Acesso em: 2 set. 2022.

McLEAN, K.; POLLOCK, W. (ed.). **Visitor voices in museum exhibitions**. Washington, DC: ASTC, 2007. 164 p.

McMANUS, P. M. Topics in museums and science education studies. **Science Education**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 157-182, 1992. DOI: <https://doi.org/10.1080/03057269208560007>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03057269208560007>. Acesso em: 10 out. 2010.

MENEZES, D. T. dos S. e. **Público ausente no território de centros e museus de ciências: caminhos para a cidadania e o engajamento**. 2021. 245 f. Dissertação (Mestrado em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde) – Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/50593>. Acesso em: 1 set. 2022.

MENEZES, D. T. dos S. e.; BEVILAQUA, D. V.; FALCÃO, D. Reflexões sobre o papel social dos centros e museus de ciências e o diálogo estabelecido com o público do território. *In: ENCUESTRO REGIONAL DEL ICOFOM LAM*, 28., 2020, Argentina. **Actas [...]**. Paris: ICOFOM, 2022. p. 251-269. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/52455>. Acesso em: 1 set. 2022.

MILLER, W. L.; CRABTREE, B. F. Qualitative analysis: how do we begin to make sense. **Family Practice Research Journal**, [S. l.], v. 14, n. 3, p. 289-297, 1994. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7976480/>. Acesso em: 1 set. 2022.

MINAYO, M. C. de S. Análise qualitativa: teoria, passos, fidedignidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 17, n. 3, p. 621-626, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/39YW8sMQhNzG5NmpGBtNMFf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 2 set. 2022.

MINAYO, M. C. S.; ASSIS, S. G.; SOUZA, E. R. (org.). **Avaliação por triangulação de métodos**: abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005. 244 p.

MINAYO, M. C. S.; COSTA, A. P. **Técnicas que fazem uso da Palavra, do Olhar e da Empatia**: pesquisa qualitativa em ação. Aveiro: Ludomedia, 2019.

MONTERO, E.; LOBO, J. C.; MURILLO, N. Museo Itinerante de la Ciencia. *In: REUNIÓN DE LA RED DE POPULARIZACIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE*, 10., 2007, San José, Costa Rica. **Anais [...]**, San José, Costa Rica: UNESCO, 2007. p. 1-6. Disponível em: <http://www.cientec.or.cr/pop/2007/CR-ErnestoMontero.pdf>. Acesso em: 8 out. 2019.

MOREIRA, I. de C. A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil. **Inclusão Social**, Brasília, v. 1, n. 2, p. 11-16, abr./set. 2006. Disponível em: <https://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1512>. Acesso em: 1 set. 2022.

MÜLLER, M. Assemblages and actor-networks: rethinking socio-material power, politics and space. **Geography Compass**, [S. l.], v. 9, n.1, p. 27-41, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1111/gec3.12192>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/gec3.12192>. Acesso em: 13 maio 2021.

MURDOCH, J. Inhuman/nonhuman/human: actor-network theory and the prospects for a nondualistic and symmetrical perspective on nature and society. **Environment and Planning D: society and space**, v. 15, p. 731-756, 1997. DOI: <https://doi.org/10.1068/d150731>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1068/d150731>. Acesso em: 3 dez. 2020.

MURDOCH, J. The spaces of actor-network theory. **Geoforum**, [S. l.], v. 29, n. 4, p. 357-374, Nov. 1998. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0016-7185\(98\)00011-6](https://doi.org/10.1016/S0016-7185(98)00011-6). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016718598000116>. Acesso em: 8 ago. 2017.

NASCIMENTO JÚNIOR, J. do; CHAGAS, M. Museus e política: apontamentos de uma cartografia. *In: CADERNO de diretrizes museológicas*. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Cultura: Iphan, 2006. p. 13-17.

O QUE É o Museu da Vida? Rio de Janeiro: Museu da Vida: Fiocruz, [2022]. Disponível em: <https://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/sobre-o-museu/o-que-e-o-museu-da-vida>. Acesso em: 2 set. 2022.

OBSERVATÓRIO DE MUSEUS E CENTROS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Sobre o OMCC&T**. [Rio de Janeiro]: Fiocruz: OMCC&T, 5 out. 2017. Disponível em: <http://www.omcct.fiocruz.br/>. Acesso em: 2 set. 2022.

OSBORN, E. **Manual of travelling exhibitions**. Paris: UNESCO, 1953. 111 p. (Museums and monuments, 5). Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0000/000012/001213eb.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2016.

PASSOS, C. Pedagogia da convivência e educação para a paz desafios e reflexões. **Revista de Pedagogia Social**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 1-10, 2017. Disponível em: <http://www.revistadepedagogiasocial.uff.br/index.php/revista/article/view/14>. Acesso em: 2 set. 2022.

PEDRETTI, E.; NAVAS-IANNINI, A. M.; NAZIR, J. Exploring controversy in science museums: non-visitors and the body worlds exhibits. **Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 98-113, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s42330-018-0014-3>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s42330-018-0014-3>. Acesso em: 10 maio 2021.

PERDAS no orçamento do conhecimento podem chegar a R\$ 100 bilhões, em 2022. [S. l.]: Observatório do Conhecimento, 16 maio 2022. Disponível em: <https://observatoriodoconhecimento.org.br/perdas-no-orcamento-do-conhecimento-podem-chegar-a-r-100-bilhoes-em-2022/>. Acesso em: 2 set. 2022.

PEREIRA, G. R.; CHINELLI, M. V.; COUTINHO-SILVA, R. Inserção dos centros e museus de ciências na educação: estudo de caso do impacto de uma atividade museal itinerante. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 100-119, 2008. Disponível em: http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v13_3/cec_vol_13_3_m318294.pdf. Acesso em: 10 out. 2014.

PEREIRA, G. R.; COUTINHO-SILVA, R. Avaliação do impacto de uma exposição científica itinerante em uma região carente do Rio de Janeiro: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 1-12, 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-11172010000300011>. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbef/v32n3/v32n3a11.pdf>. Acesso em: 9 out. 2019.

PINTO, S. P. **A construção do discurso da mediação humana em atividades itinerantes de divulgação da ciência**. 2014. 145 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Saúde) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <https://canal.cecierj.edu.br/recurso/16856>. Acesso em: 20 mar. 2016.

PREFEITURA DE JANAÚBA. **História de Janaúba**. Janaúba, MG: Prefeitura de Janaúba, c2020. Disponível em: <https://janauba.mg.gov.br/cidade/historia>. Acesso em: 2 set. 2022.

RAVETZ, J. A New social contract for science. **Bulletin of Science, Technology & Society**, [Estados Unidos], v. 8, p. 20-30, 1988. DOI: <https://doi.org/10.1177/027046768800800107>.

Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/027046768800800107>. Acesso em: 9 out. 2016.

REES, J. **A brief history of the mobile museum**: what it is, what it was, and what it can be. United States of America: University of Kansas, 2016.

RIBEIRO, T.; SOUZA, R. de; SAMPAIO, C. S. (org.). **Conversa como metodologia de pesquisa**: por que não? Rio de Janeiro: Ayvu, 2018a. 216 p.

RIBEIRO, T.; SOUZA, R. de; SAMPAIO, C. S. É possível a conversa como metodologia de pesquisa? *In*: RIBEIRO, T.; SOUZA, R. de; SAMPAIO, C. S. (org.). **Conversa como metodologia de pesquisa**: por que não? Rio de Janeiro: Ayvu, 2018b. p. 163-180.

RICOEUR, P. **Memória, história e esquecimento**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2007. 536 p.

ROCHA, J. N. **Museus e centros de ciências itinerantes**: análise das exposições na perspectiva da alfabetização científica. 2018. 449 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-03122018-122740/pt-br.php>. Acesso em: 3 set. 2022.

ROCHA, J. N.; MARANDINO, M. Mobile science museums and centres and their history in the public communication of science. **Journal of Science Communication**, Trieste, v. 16, n. 3, p. 1-24, 2017. DOI: <https://doi.org/10.22323/2.16030204>. Disponível em: https://jcom.sissa.it/archive/16/03/JCOM_1603_2017_A04. Acesso em: 10 out. 2017.

ROCHA, J. N.; MARANDINO, M. O papel e os desafios dos mediadores em quatro experiências de museus e centros de ciências itinerantes brasileiros. **Journal of Science Communication – América Latina**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 1-22, 2020. DOI: <https://doi.org/10.22323/3.03020208>. Disponível em: https://jcomal.sissa.it/sites/default/files/documents/JCOMAL_0302_2020_A08_pt.pdf. Acesso em: 2 set. 2022.

ROSALEM, K. C.; SILVA, M. R.; PEÑA, A. F. V. Museu vivo: a ciência itinerante na região de Presidente Prudente. *In*: ENCONTRO DO NÚCLEO DE ENSINO DE PRESIDENTE PRUDENTE, 2., 2007, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: Prograd UNESP, 2008.

SANCHEZ-MORA, M. C. Evolution of evaluation in science museums and centres. **Journal of Science Communication**, Trieste, v. 13, n. 1, p. 1-3, 2014. Disponível em: https://jcom.sissa.it/archive/13/01/JCOM_1301_2014_C02. Acesso em: 8 out. 2019.

SANTANA, C. B. **Para além dos muros**: por uma comunicação dialógica entre museu e entorno. Brodowski, SP: ACAM Portinari: Secretaria de Estado da Cultura de São Paulo, 2011. 120 p. (Coleção Museu Aberto). Disponível em: https://www.sisemsp.org.br/wp-content/uploads/2013/12/Para_Alem_dos_Muros_2011.pdf. Acesso em: 10 ago. 2017.

SANTOS, B. de S. **A crítica da razão indolente**: contra o desperdício da experiência. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 415 p. v. 1.

SARRAF, V. P. **Reabilitação do museu**: políticas de inclusão cultural por meio da acessibilidade. 2008. 180 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-17112008-142728/publico/reabilitacaomuseu.pdf>. Acesso em: 6 set. 2022.

SCHWAN, S.; GRAJAL, A.; LEWALTER, D. Understanding and engagement in places of science experience: science museums, science centers, zoos, and aquariums. **Educational Psychologist**, [S. l.], v. 49, n. 2, p. 70-85, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1080/00461520.2014.917588>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00461520.2014.917588>. Acesso em: 3 set. 2022.

SCHWENCK, B. **Ciência móvel**: a mediação informacional nas exposições de um museu itinerante. 2011. 123 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/handle/123456789/742>. Acesso em: 7 maio 2015.

SILVA, D. F. A política de divulgação e popularização de ciência e tecnologia do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação: alguns destaques e desafios. In: VALENTE, M. E.; CAZELLI, S. (org.). Educação e divulgação da ciência. Rio de Janeiro: MAST, 2015. cap. 2, p. 50-65. (MAST: 30 anos de pesquisa, v. 2). Disponível em: <https://static1.squarespace.com/static/5f524043e55fb97cf38acc79/t/5fcf88658b174454e9a31ee8/1607436419239/MAST.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2017.

SILVA, J. R. L. da. **Educação museal**: investigando a mediação em um museu de ciências itinerante. 2018. 144 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/26438/1/Disserta%20c3%a7%20a3o%20Josefa%20Rosimere%20Lira%20da%20Silva.pdf>. Acesso em: 2 set. 2022.

SIMÕES, A. L. **Formação de mediadores para atuação em museus itinerantes de ciências**: uma investigação centrada na adequação das formações à diversidade de público visitante. 2019. 106 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) – Instituto de Educação, Universidade do Minho, Portugal, 2019. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/63694/1/Aurora%20Lopes%20Sim%20c3%b5es.pdf>. Acesso em: 6 set. 2022.

SIMÕES, L. C. **Entre que a ciência é sua! Reflexões sobre a produção memorialística da Casa da Ciência da UFRJ no cenário da divulgação científica brasileira**. 2020. Tese (Doutorado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

SIMON, N. **The participatory museum**. Santa Cruz: Museum 2.0, 2010, 352 p.

SKLIAR, C. Posfácio. In: RIBEIRO, T.; SOUZA, R. de; SAMPAIO, C. S. (org.). **Conversa como metodologia de pesquisa**: por que não? Rio de Janeiro: Ayvu, 2018. p. 209-211.

SOARES, M. *et al.* Cada estrada tem seu barranco, cada viagem seu encanto: um debate sobre os museus de ciências e suas itinerâncias de exposições. In: LIMA-TAVARES, D.; VILELA,

M. L.; AYRES, A. C. M.; MATOS, Maria (org.). **Tecendo laços docentes entre ciência e culturas**. Curitiba: Prismas, 2016. p. 187-210.

SOARES, M. Inovando a comunicação da ciência em museu de ciências itinerante: o caso do Ciência Móvel: vida e saúde para todos. *In: COLÓQUIO INTERNACIONAL TENDÊNCIAS CONTEMPORÂNEAS DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA*, 2., 2014, Florianópolis. **Anais** [...]. Florianópolis: UFSC, 2014. p. 2-6. Disponível em: http://www.coloquiocomcientifica.ufsc.br/ComunicacoesOrais/SOARES_Marcus.pdf. Acesso em: 10 dez. 2015.

SOARES, M.; GONZALEZ, A. C.; VIANA, L. O diálogo entre arte e ciência em um museu itinerante: o caso do Ciência Móvel: vida e saúde para todos. *In: CONGRESSO RedPop 2015: arte, tecnología y ciencia nuevas maneras de conocer: libro de memorias*. Medellín, Colombia: RedPop, 2015. p. 1001-1008. Disponível em: <https://www.cienciayjuego.com/0%20DOCUMENTOS/Redpop/Congreso%20RedPOP%202015.pdf>. Acesso em: 2 set. 2022.

SOARES, M.; RIBAS, A. A relação público-privada em museus de ciência: uma análise preliminar no Museu da Vida. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*, 12., 2019, Natal. **Anais** [...]. Natal: UFRN, 2019. p. 1-6. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R1881-1.pdf>. Acesso em: 2 set. 2022.

SOARES, O. Ir onde o público está: contextos e experiências de museus itinerantes. **Revista Mouseion: revista do Museu e Arquivo Histórico La Salle**, [S. l.], v. 1, n. 24, p. 129-154, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.18316/1981-7207.16.33>. Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Mouseion/article/view/1981-7207.16.33/pdf>. Acesso em: 5 fev. 2017.

STAR, S. L. The politics of formal representations: wizards, gurus, and organisational complexity. *In: STAR, S. L. (ed.). Ecologies of knowledge: work, and politics in science and technology*. New York: State University of New York Press, 1995. p. 89-118.

STAR, S. L. This is not a boundary object: reflections on the origin of a concept. **Science, Technology, & Human Values**, [S. l.], v. 35, n. 5, p. 601-617, 2010. DOI 10.1177/0162243910377624. Disponível em: <https://worldpece.org/sites/default/files/artifacts/media/pdf/0162243910377624.pdf>. Acesso em: 3 set. 2022.

STAR, S. L.; GRIESEMER, J. R. Institutional ecology, 'translations' and boundary objects: amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. **Social Studies of Science**, [S. l.], v. 19, n. 3, p. 387-420, Aug. 1989. DOI: <https://doi.org/10.1177/030631289019003001>. Acesso em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/030631289019003001>. Acesso em: 10 jul. 2017.

STEWART, H.; GAPP, R.; HARWOOD, I. Exploring the alchemy of qualitative management research: seeking trustworthiness, credibility and rigor through crystallization. **The Qualitative Report**, [S. l.], v. 22, n. 1, p. 1-19, 2017. DOI: <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2017.2604>. Disponível em: <https://nsuworks.nova.edu/tqr/vol22/iss1/1/>. Acesso em: 18 jun. 2021.

SUPPLEE, C. Museums on wheels. **Museum News**, [S. l.], ano 53, p. 26-35, 1974.

TRILLA, J.; GHANEM, E. **Educação formal e não-formal: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2008. 167 p.

UNESCO. Museums and circulating exhibitions = Musées et expositions itinérantes. **Museum**, Paris, v. 3, n. 4, p. 261-323, 1950. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000127429>. Acesso em: 17 fev. 2016.

UNESCO. **Temporary and travelling exhibitions**. Paris: UNESCO, 1963. 168 p. (Museums and Monuments, 10). Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0000/000028/002870eo.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2016.

VAKKAYIL, J. D. Boundaries and organizations: a few considerations for research. **International Journal of Organizational Analysis**, [Reino Unido], v. 20, n. 2, p. 203-220, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1108/19348831211227837>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/19348831211227837/full/html>. Acesso em: 7 out. 2019.

VALENTE, M. E. **Educação em museus: o público de hoje no museu de ontem**. 1995. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1995.

VALENTE, M. E. Momentos dos museus de ciências e tecnologia no Brasil. *In*: MARANDINO, M.; ALMEIDA, A. M.; VALENTE, M. E. A. (org.). **Museu: lugar do público**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009. p. 211-227.

VALENTE, M. E.; CAZELLI, S.; ALVES, F. Museus, ciência e educação: novos desafios. **História, Ciências, Saúde: Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 12, p. 183-203, 2005. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702005000400010>. Disponível em: <http://ref.scielo.org/c2fnkw>. Acesso em: 30 jul. 2017.

WARTHA, E. J. *et al.* Divulgação e popularização científica no projeto “ciência sobre rodas” como espaço educativo. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 113-131, 2015. Disponível em: <http://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/832/805>. Acesso em: 20 jul. 2017.

WEDDEL, J. **“Back in circulation”**: V&A Annual Review 2015-16. Londres: V&A Museum, 2016.

XAVIER, D. W. **Museus em movimento: uma reflexão acerca de experiências museológicas itinerantes no marco da nova museologia**. 2012. 151 f. Dissertação (Mestrado em Museologia) – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2012. Disponível em: http://www.museologia-portugal.net/files/upload/mestrados/denise_walter_xavier.pdf. Acesso em: 3 set. 2022.

XAVIER, M. R. O Programa Ciência Itinerante como propulsor da pesquisa científica no IF baiano. *In*: CARVALHO, A. S.; OLIVEIRA, M. S. (org.). **Educação científica e popularização das ciências: práticas multirreferenciais**. Salvador: EdUFBA, 2016. p. 59-70.

APÊNDICE A – ROTEIRO PARA CONVERSA COM CRIADORES/CONCEPTORES DO CIÊNCIA MÓVEL

1. Formação, trajetória e primeiras aprendizagens

- a) Conte um pouco como foi a trajetória profissional de vocês até chegar o momento de participar da criação do Ciência Móvel. Quais foram os caminhos que levaram vocês até esse envolvimento?
- b) Que tipo de coisas vocês precisaram aprender para fazer nascer um museu itinerante como o Ciência Móvel? Onde e com quem vocês aprenderam?

2. Processo de concepção, contexto institucional e estruturação inicial

Como foi a negociação dentro da Fiocruz/Casa de Oswaldo Cruz/Museu da Vida para a criação do Ciência Móvel?

- a) Se pensarmos nesse início dos anos 2000, como o momento institucional e o panorama do país àquela época propiciaram a criação do Ciência Móvel?
- b) Que tipo de resposta era esperada do trabalho do Ciência Móvel quando ele foi criado? Quais eram as expectativas depositadas sobre ele?
- c) Pensando nos perfis profissionais necessários, como a equipe inicial foi estruturada? E a gestão em si, como ela foi pensada?
- d) Como foi pensado o acervo inicial do Ciência Móvel?
- e) Na sua opinião, de que maneira a própria Fiocruz aparecia representada nesse acervo?
- f) E, algum tempo depois, como aconteceu esse movimento político que levou o Ciência Móvel a ser institucionalizado, ou seja, virar uma estrutura oficial no organograma do Museu da Vida? Quais foram essas forças?

3. Identidade e desafios

- a) Na sua opinião, qual é a missão (DNA/essência) do Ciência Móvel? O que o caracteriza ou o diferencia?
- b) E quais são as maiores dificuldades que o Ciência Móvel tem/tinha para cumprir essa missão?

4. Vivências e experiências duradouras

- a) Muito se fala sobre o impacto que ações como a do Ciência Móvel podem causar numa cidade. A minha curiosidade vai em outra direção. Eu quero saber como vocês foram impactados por tudo isso. Como liderar a criação de um museu itinerante e ver esse mesmo museu chegar a tantas cidades impactou vocês?
- b) Quais são as principais diferenças que vocês percebiam entre uma cidade e outra? E nos públicos das diferentes cidades?

- c) Vocês lembram de algum episódio (cena ou conversa) que surpreendeu ou marcou vocês de alguma maneira nessa relação com as equipes locais que nos recebem? E com o público que visita o Ciência Móvel?

5. Percepção e motivações para aprimoramentos ao longo do tempo

- a) Quais são as críticas e reclamações que vocês mais comumente ouviram ao longo desses anos que vocês estiveram no Ciência Móvel?
- b) O Ciência Móvel que vocês viram nascer em 2006 era o mesmo de quando vocês saíram do setor, anos depois?
- c) Se não, que mudanças foram essas? A que vocês atribuem essas mudanças? O que despertou essa necessidade?

6. Aprendizagens a partir da relação com os públicos e com as equipes locais

- a) O Ciência Móvel se preparou para ouvir o que o público tinha a dizer? Se sim, como?
- b) O que você esperava que o Ciência Móvel trouxesse de volta pra casa ao retornar de cada itinerância?
- c) Na sua opinião, de que maneira o Ciência Móvel também aprendeu com o seu público (considerando tanto os visitantes como aqueles envolvidos na organização local)?

7. Aprendizagens a partir da relação com a própria equipe

- a) E se olharmos para dentro da própria equipe (coordenadores, técnicos, mediadores, artistas) até o próprio processo de gestão, em que medida foi possível também construir aprendizagens a partir dessas relações?

8. Novo contexto histórico e pós-pandemia

- a) Se você tivesse a oportunidade de criar novamente (ou participar da criação) o Ciência Móvel, o que seria diferente?
- b) Se pensarmos em um mundo que ainda enfrenta os efeitos da pandemia, há algum novo compromisso social/novos valores que o Ciência Móvel deveria assumir para além daqueles assumidos inicialmente?
- c) O que o Ciência Móvel deve aprender com essa pandemia? Quais são os ensinamentos que ela trouxe para um trabalho como o que Ciência Móvel desenvolve? O que precisaria mudar daqui para frente?
- d) De que maneira um museu de ciências itinerantes pode ajudar na discussão de valores tão importantes como a solidariedade, a empatia e o senso de coletividade?

APÊNDICE B – ROTEIRO PARA CONVERSA COM COORDENADORES DE VIAGEM DO CIÊNCIA MÓVEL

1. Formação, trajetória e primeiras aprendizagens

- a) Conte um pouco como foi a trajetória de vocês até chegarem a exercer esse papel e atuar como coordenadores de viagem no Ciência Móvel.
- b) E como vocês se formaram enquanto “coordenadores de viagem” do Ciência Móvel? Teve curso ou capacitação formal para isso?
- c) E vocês tiveram oportunidade de passar essa aprendizagem adiante para que outras pessoas aprendessem com vocês?

2. Identidade e desafios

- a) Na sua opinião, qual é a missão (DNA/essência) do Ciência Móvel? O que o caracteriza ou o diferencia?
- b) E quais são as maiores dificuldades que o Ciência Móvel tem/tinha para cumprir essa missão?
- c) E, no entendimento de vocês, qual é o papel que vocês cumprem dentro dessa missão do Ciência Móvel?
- d) Quais são as atividades que vocês desenvolvem enquanto coordenadores de viagem?

3. Vivências e experiências duradouras

- a) Muito se fala sobre o impacto que ações como a do Ciência Móvel podem causar numa cidade. A minha curiosidade vai em outra direção. Quais são os diferentes impactos que as cidades podem provocar no Ciência Móvel?
- b) E o impacto em cada um de vocês? Que experiências vocês levam de uma cidade para outra?
- c) Como fica esse balanço entre o cansaço, o prazer e a satisfação do trabalho? Como é que isso funciona na cabeça de vocês?
- d) Quais são as principais diferenças que vocês percebem entre uma cidade e outra? E nos públicos das diferentes cidades?
- e) Vocês lembram de algum episódio (cena ou conversa) que surpreendeu ou marcou vocês de alguma maneira nessa relação com o público que visita o Ciência Móvel? E com as equipes locais?

4. Percepção e motivações para aprimoramentos ao longo do tempo

- a) Na opinião de vocês, quais são os principais pontos positivos de um trabalho como o do Ciência Móvel? Falem agora um pouco sobre os pontos negativos.
- b) Quais são as críticas e reclamações que vocês mais comumente ouvem ao longo das ações?

- c) O Ciência Móvel de quando vocês começaram é o mesmo de agora? Se não, que alterações foram essas?
- d) A que vocês atribuem essas mudanças? O que despertou essa necessidade?

5. Aprendizagens a partir da relação com o público e com as equipes locais

- a) O Ciência Móvel se prepara para ouvir o que o público tem a dizer? Se sim, como?
- b) O que o Ciência Móvel traz de volta para casa ao retornar de cada itinerância?
- c) Na opinião de vocês, o Ciência Móvel também aprende com o seu público (considerando tanto os visitantes como aqueles envolvidos na organização local)? Se sim, de que maneira isso acontece?
- d) Vocês poderiam citar exemplos de aprendizagens que vocês já tiveram com o público ou com a equipe local?

6. Aprendizagens a partir da relação com a própria equipe

- a) E se olharmos para dentro da própria equipe (gestores, coordenadores, técnicos, mediadores, artistas), em que medida é também possível construir aprendizagens a partir dessas relações?
- b) Vocês poderiam citar exemplos de aprendizagens que vocês tiveram com a própria equipe que viaja com o Ciência Móvel?

7. Planejamento, feedbacks e contato continuado com as cidades

- a) Vocês acham que seria possível planejar ações customizadas para cada cidade que ajudassem a discutir questões locais?
- b) Como vocês costumam receber feedback das cidades sobre as ações desenvolvidas?
- c) Dentro da rotina desafiadora, seria possível encaixar um contato continuado com as cidades? Se sim, como?

8. O pós-pandemia

- a) O que esses tempos de isolamento fizeram vocês pensarem sobre o trabalho do Ciência Móvel?
- b) O que o Ciência Móvel deve aprender com essa pandemia? Quais são os ensinamentos que ela trouxe para um trabalho como o que Ciência Móvel desenvolve? O que muda daqui para frente?
- c) De que maneira um museu de ciências itinerantes pode ajudar na discussão de valores tão importantes como a solidariedade, a empatia e o senso de coletividade?

APÊNDICE C – ROTEIRO PARA CONVERSA COM TÉCNICOS/OPERADORES DO CIÊNCIA MÓVEL

1. Formação, trajetória e primeiras aprendizagens

- a) Conte um pouco como foi a trajetória de vocês até chegarem a exercer esse papel e atuar como técnico/operador no Ciência Móvel.
- b) Que tipo de coisa vocês precisaram aprender especificamente relacionada ao Ciência Móvel? Teve curso ou capacitação formal para isso?
- c) E vocês tiveram oportunidade de passar essa aprendizagem adiante para que outras pessoas aprendessem com vocês?

2. Identidade e desafios

- a) Na sua opinião, qual é a missão (DNA/essência) do Ciência Móvel? O que o caracteriza ou o diferencia?
- b) E quais são as maiores dificuldades que o Ciência Móvel tem/tinha para cumprir essa missão?
- c) E, no entendimento de vocês, qual é o papel que vocês cumprem dentro dessa missão do Ciência Móvel?
- d) Quais são as atividades que vocês desenvolvem enquanto técnico/operador de viagem?

3. Vivências e experiências duradouras

- a) Vocês são os primeiros a chegar nas cidades. O que só vocês veem? Considerem coisas boas e ruins.
- b) Muito se fala sobre o impacto que ações como a do Ciência Móvel podem causar numa cidade. A minha curiosidade vai em outra direção. Quais são os diferentes impactos que as cidades podem provocar no Ciência Móvel?
- c) E o impacto em cada um de vocês? Que experiências vocês levam de uma cidade para outra?
- d) Como fica esse balanço entre o cansaço, o prazer e a satisfação do trabalho? Como é que isso funciona na cabeça de vocês?
- e) Quais são as principais diferenças que vocês percebem entre uma cidade e outra? E nos públicos das diferentes cidades?
- f) Vocês lembram de algum episódio (cena ou conversa) que surpreendeu ou marcou vocês de alguma maneira nessa relação com o público que visita o Ciência Móvel? E com as equipes locais?

4. Percepção e motivações para aprimoramentos ao longo do tempo

- a) Na opinião de vocês, quais são os principais pontos positivos de um trabalho como o do Ciência Móvel? Falem agora um pouco sobre os pontos negativos.

- b) Quais são as críticas e reclamações que vocês mais comumente ouvem ao longo das ações?
- c) O Ciência Móvel de quando vocês começaram é o mesmo de agora? Se não, que alterações foram essas?
- d) A que vocês atribuem essas mudanças? O que despertou essa necessidade?

5. Registro e implementação de mudanças

- a) Em quais esferas são discutidas essas necessidades de mudanças e alterações? Qual é a participação de vocês nisso?
- b) De que maneira são feitos os registros sobre isso? Há documentos específicos para esse fim? Se sim, quais são?

6. Aprendizagens a partir da relação com o público

- a) O Ciência Móvel se prepara para ouvir o que o público tem a dizer? Se sim, como?
- b) O que o Ciência Móvel traz de volta para casa ao retornar de cada itinerância?
- c) Na sua opinião, o Ciência Móvel também aprende com o seu público (considerando tanto os visitantes como aqueles envolvidos na organização local)? Se sim, de que maneira isso acontece?
- d) Vocês poderiam citar exemplos de aprendizagens que vocês tiveram com o público ou com a equipe local?

7. Aprendizagens a partir da relação com a própria equipe

- a) E se olharmos para dentro da própria equipe (gestores, coordenadores, técnicos, mediadores, artistas), em que medida é também possível construir aprendizagens a partir dessas relações?
- c) Vocês poderiam citar exemplos de aprendizagens que vocês tiveram dentro da própria equipe que viaja com o Ciência Móvel?

8. O pós-pandemia

- a) O que esses tempos de isolamento fizeram vocês pensarem sobre o trabalho do Ciência Móvel?
- b) O que o Ciência Móvel deve aprender com essa pandemia? Quais são os ensinamentos que ela trouxe para um trabalho como o que Ciência Móvel desenvolve? O que muda daqui para frente?
- c) De que maneira um museu de ciências itinerantes pode ajudar na discussão de valores tão importantes como a solidariedade, a empatia e o senso de coletividade?

APÊNDICE D – ROTEIRO PARA RODA DE CONVERSA COM MEDIADORES DO CIÊNCIA MÓVEL

1. Formação, trajetória e primeiras aprendizagens

- a) Conte um pouco como foi a trajetória de vocês até chegarem a atuar como mediador no Ciência Móvel.
- b) Que tipo de coisas vocês precisaram aprender especificamente relacionadas à atuação no âmbito do Ciência Móvel?
- c) E vocês tiveram oportunidade de passar essa aprendizagem adiante para que outras pessoas aprendessem com vocês?

2. Identidade e desafios

- a) Na sua opinião, qual é a missão (DNA/essência) do Ciência Móvel? O que o caracteriza ou o diferencia?
- b) E quais são as maiores dificuldades que o Ciência Móvel tem/tinha para cumprir essa missão?
- c) E, no entendimento de vocês, qual é o papel que vocês cumprem dentro dessa missão do Ciência Móvel?
- d) Quais são as atividades que vocês desenvolvem enquanto mediador?

3. Preparação, vivências e experiências duradouras

- a) Quando vocês ficam sabendo que estão escalados para uma viagem, vocês fazem alguma preparação ou pesquisa antes de viajar?
- b) Vocês lembram qual foi a maior dificuldade ou o maior choque que vocês enfrentaram na primeira ação que vocês participaram pelo Ciência Móvel? Quais foram os maiores desafios ao você perceber que nem todas as realidades eram iguais?
- c) Muito se fala sobre o impacto que ações como a do Ciência Móvel podem causar numa cidade. A minha curiosidade vai em outra direção. Quais são os diferentes impactos que as cidades podem provocar no Ciência Móvel?
- d) E o impacto em cada um de vocês? Que experiências vocês levam de uma cidade para outra?
- e) Como fica esse balanço entre o cansaço, o prazer e a satisfação do trabalho? Como é que isso funciona na cabeça de vocês?
- f) Quais são as principais diferenças que vocês percebem entre uma cidade e outra? E nos públicos das diferentes cidades?
- g) Vocês lembram de algum episódio (cena ou conversa) que surpreendeu ou marcou vocês de alguma maneira nessa relação com o público que visita o Ciência Móvel? E com as equipes locais?

4. Percepção e motivações para aprimoramentos ao longo do tempo, e participação nesses processos

- a) Na opinião de vocês, quais são os principais pontos positivos de um trabalho como o do Ciência Móvel? Falem agora um pouco sobre os pontos negativos.
- b) Quais são as críticas e reclamações que vocês mais comumente ouvem ao longo das ações?
- c) O Ciência Móvel de quando vocês começaram é o mesmo de agora? Se não, que alterações foram essas?
- d) A que vocês atribuem essas mudanças? O que despertou essa necessidade?
- e) O grupo de mediadores teve alguma participação/contribuição nesse processo? Se sim, como?

5. Aprendizagens a partir da relação com o público

- a) O Ciência Móvel se prepara para ouvir o que o público tem a dizer? Se sim, como?
- b) O que o Ciência Móvel traz de volta para casa ao retornar de cada itinerância?
- c) Na sua opinião, de que maneira um mediador pode aprender com o público durante uma ação?
- d) Você conseguiria apontar alguma aprendizagem sua nesse sentido?

6. Aprendizagens a partir da relação com a equipe

- a) E como essas aprendizagens acontecem entre mediadores, dentro da própria equipe?
- b) Falamos muito sobre diferentes aprendizagens. Como elas poderiam ser implementadas no trabalho do Ciência Móvel?

7. Perspectivas futuras de aprimoramento dos processos de formação, atuação em viagens e outros

- a) Se vocês pudessem mudar ou aprimorar algo na sua prática, o que seria?
- b) O que vocês fariam diferente na formação dos novos mediadores que vão atuar no Ciência Móvel quando ele voltar a fazer viagens? O que falta na ação de formação? O que pode mudar/melhorar?
- c) Vocês sentem falta de algum processo especial ou algum outro que poderia ser aprimorado (como reuniões de equipe, orientações antes de cada itinerância ou outras atividades)?

8. O pós-pandemia

- a) O que esses tempos de isolamento fizeram vocês pensarem sobre o trabalho do Ciência Móvel?

- b) O que o Ciência Móvel deve aprender com essa pandemia? Quais são os ensinamentos que ela trouxe para um trabalho como o que Ciência Móvel desenvolve? O que muda daqui pra frente?
- c) De que maneira um museu de ciências itinerantes pode ajudar na discussão de valores tão importantes como a solidariedade, a empatia e o senso de coletividade?

**APÊNDICE E – ESTATÍSTICA DAS AÇÕES DESENVOLVIDAS PELO CIÊNCIA MÓVEL DESDE A SUA INAUGURAÇÃO ATÉ A
INTERRUPÇÃO DE SUAS ATIVIDADES PELA PANDEMIA DE COVID-19 (2006 – 2019)**

CIÊNCIA MÓVEL - Arte e Ciência Sobre Rodas							
EVENTOS REALIZADOS							
TIPO DE EVENTO	Nº DO EVENTO	MUNICÍPIO VISITADO	PERÍODO DO EVENTO	DURAÇÃO DA VISITA (dias)	PÚBLICO VISITANTE		Km PERCORRIDOS
					POR EVENTO	ACUMULADO	
2006							
CM completo	1	Nova Iguaçu - RJ	19 a 22 de outubro	4	20.000	20.000	75
CM completo	2	Arraial do Cabo - RJ	25 a 26 de outubro	2	6.000	26.000	281
CM completo	3	Rio das Flores - RJ	16 a 18 de novembro	3	3.000	29.000	374
CM completo	4	Rio das Ostras - RJ	29 de novembro a 1º de dezembro	3	5.000	34.000	416
CM completo	5	Rio de Janeiro - RJ (Santa Cruz)	07 e 08 de dezembro	2	4.000	38.000	128
CM parcial	6	Rio de Janeiro - RJ (Museu Conde de Linhares)	20 de dezembro	1	210	38.210	0
2007							
CM completo	7	Mangaratiba - RJ	25 a 28 de abril	4	2.512	40.722	218
CM completo	8	Rio de Janeiro - RJ (Del Castilho)	26 de maio	1	2.549	43.271	0
CM completo	9	Angra dos Reis - RJ	05 e 06 de junho	2	4.885	48.156	289

CM completo	10	Rio da Ostras - RJ	14 a 16 de junho	3	5.624	53.780	416
CM completo	11	Volta Redonda - RJ	19 a 23 de junho	5	4.678	58.458	254
CM completo	12	Duque de Caxias – RJ (Praça da Apoteose)	17 a 25 de agosto	9	12.535	70.993	54
CM completo	13	São José do Vale do Rio Preto - RJ	29 a 31 de agosto	3	5.989	76.982	294
CM completo	14	Niterói - RJ	10 a 13 de setembro	4	2.783	79.765	234
CM completo	15	Venda Nova do Imigrante - ES	19 a 22 de setembro	4	9.027	88.792	1174
CM parcial	16	Rio de Janeiro – RJ (Museu da Vida)	27 de setembro	1	250	89.042	0
CM completo	17	Duque de Caxias - RJ (Praça do Pacificador)	01 a 06 de outubro	6	8.524	97.566	40
CM completo	18	Sorocaba - SP	18 a 21 de outubro	4	2.943	100.509	1.140
CM completo	19	Barra do Piraí - RJ	22 a 24 de novembro	3	2.263	102.772	238
CM completo	20	Magé - RJ	04 a 07 de dezembro	4	4.434	107.206	126
2008							
CM parcial	21	Rio de Janeiro- RJ (Vigário Geral)	28 de janeiro	1	600	107.806	18
CM completo	22	Cubatão - SP	08 a 11 de abril	4	4.115	111.921	1019
CM completo	23	Nova Iguaçu - RJ	07 a 11 de maio	5	11.892	123.813	120
CM completo	24	Quissamã - RJ	05 a 07 de junho	3	3.476	127.289	521
CM completo	25	Vargem Alta - ES	18 a 21 de junho	4	5.474	132.763	975
CM completo	26	Angra dos Reis - RJ	03 e 04 de julho	2	3.107	135.870	289
CM completo	27	Campinas - SP	14 a 18 de julho	5	11.291	147.161	1064

CM completo	28	Castelo - ES	05 a 08 de agosto	4	5.105	152.266	856
CM completo	29	Santa Teresa - ES	13 a 16 de agosto	4	5.743	158.009	963
CM parcial	30	Rio de Janeiro - RJ (ACISO - Maré)	28 de agosto	1	821	158.830	0
CM completo	31	São Paulo - SP	12 a 28 de setembro	17	14.597	173.427	892
CM completo	32	Resende - RJ	24 a 29 de setembro	6	21.312	194.739	330
CM parcial	33	Rio de Janeiro - RJ (Fiocruz Mata Atlântica)	17 de outubro	1	232	194.971	180
CM completo	34	Paracambi - RJ	21 a 24 de outubro	4	4.716	199.687	169
CM completo	35	Vitória - ES	11 a 14 de novembro	4	4.372	204.059	1189
CM completo	36	Vila Velha - ES	26 a 29 de novembro	4	4.339	208.398	1088
CM completo	37	Saquarema - RJ	04 a 06 de dezembro	3	3.668	212.066	254
2009							
CM completo	38	Jaguaré - ES	15 a 18 de abril	4	5.608	217.674	1541
CM completo	39	Miracatu - SP	06 a 09 de maio	4	5.127	222.801	1.238
CM completo	40	São Gonçalo - RJ	12 a 15 de maio	4	5.191	227.992	54
CM parcial	41	Rio de Janeiro - RJ (Museu da Vida)	22 de maio	1	2.514	230.506	0
CM completo	42	Peruíbe - SP	03 a 05 de junho	3	6.192	236.698	1.128
CM completo	43	Levy Gasparian - RJ	28 a 30 de junho	3	3.056	239.754	260
CM parcial	44	Rio de Janeiro - RJ (Fiocruz da Mata Atlântica)	1º de agosto	1	500	240.254	180
CM completo	45	Areias - SP	15 a 18 de julho	4	3.944	244.198	422
CM completo	46	Santa Maria do Jetibá - ES	21 a 22 de agosto	2	6.798	250.996	1.271

CM completo	47	São Matheus - ES	16 a 19 de setembro	4	6.767	257.763	1.756
CM completo	48	Saquarema - RJ	24 a 26 de setembro	3	7.237	265.000	254
CM completo	49	Cabo Frio - RJ	20 a 23 de outubro	4	3.910	268.910	384
CM completo	50	Cariacica - ES	18 a 21 de novembro	4	5.809	274.719	1.120
CM parcial	51	Rio de Janeiro - RJ (Santa Teresa)	28 de novembro	1	100	274.819	0
2010							
CM completo	52	Mesquita - RJ	10 a 12 de março	3	3.303	278.122	140
CM completo	53	Cruzeiro - SP	07 a 10 de abril	4	3.023	281.145	463
CM completo	54	Araruama - RJ	08 a 11 de junho	4	3.627	284.772	320
CM completo	55	Queluz - SP	16 a 18 de junho	3	2.769	287.541	404
CM completo	56	Miracema - RJ	01 a 03 de julho	3	4.686	292.227	514
CM parcial	57	Natal - RN	25 a 30 de julho	6	5.000	297.227	0
CM completo	58	Rio de Janeiro - RJ (Farmanguinhos)	13 a 15 de agosto	3	3.803	301.030	55
CM completo	59	Barbacena - MG	18 a 21 de agosto	4	6.282	307.312	560
CM completo	60	Resende - RJ	24 a 29 de setembro	6	10.887	318.199	330
CM parcial	61	Petrópolis - RJ	18 a 23 de outubro	6	13.433	331.632	214
CM completo	62	São Gonçalo - RJ	09 a 12 de novembro	4	3.111	334.743	54
CM completo	63	São João de Meriti - RJ	24 a 26 de novembro	3	3.312	338.055	116
2011							
CM parcial	64	Rio de Janeiro - RJ (Museu da Vida)	15 a 26 de fevereiro	12	357	338.412	0
CM completo	65	Seropédica - RJ	26 de fevereiro a 1º de março	4	3.013	341.425	132

CM completo	66	Campos - RJ	06 a 08 de abril	3	2.681	344.106	637
CM completo	67	Florestal - MG	11 a 13 de maio	3	5.534	349.640	1.009
CM completo	68	Campinas - SP	31 de maio a 03 de junho	4	2.129	351.769	968
CM completo	69	Angra dos Reis - RJ	07 a 10 de junho	4	2.800	354.569	346
CM completo	70	Simonésia - MG	07 e 08 de julho	2	2.678	357.247	1009
CM completo	71	São Luiz do Paraitinga - SP	02 a 05 de agosto	4	2.944	360.191	508
CM completo	72	Areias - SP	10 a 13 de agosto	4	2.665	362.856	366
CM completo	73	Venda Nova do Imigrante - ES	18 a 20 de agosto	3	4.101	366.957	529
CM completo	74	Conceição do Castelo - ES	31 de agosto a 02 de setembro	3	3.279	370.236	523
CM parcial	75	Paulínia - SP	12 a 16 de setembro	5	2.937	373.173	516
CM completo	76	Santo Antônio de Pádua - RJ	19 a 21 de outubro	3	4.498	377.671	500
CM completo	77	Rio de Janeiro - RJ (Fiocruz Mata Atlântica)	19 de novembro	1	1.520	379.191	0
CM completo	78	Duque de Caxias - RJ (Xerém - Inmetro)	30 de novembro	1	1.815	381.006	76
2012							
CM completo	79	Itatiaia - RJ	11 a 14 de abril	4	2.976	383.982	351
CM completo	80	Florestal - MG	25 e 26 de abril	2	4.590	388.572	970
CM completo	81	Oswaldo Cruz - SP	09 a 11 de maio	3	6.702	395.274	2.022
CM completo	82	Montes Claros - MG	27 a 30 de junho	4	3.014	398.288	1.698
CM parcial	83	Itaguaí - RJ	05 a 08 de julho	4	2.494	400.782	136

CM parcial	84	Rio de Janeiro - RJ (EREBIO) Maracanã	01 a 03 de agosto	3	700	401.482	0
CM completo	85	Tanguá - RJ	19 a 21 de setembro	3	6.236	407.718	130
CM completo	86	Teresópolis - RJ	18 a 21 de outubro	4	2.073	409.791	192
CM completo	87	Macaé - RJ (IFF)	07 a 09 de novembro	3	2.444	412.235	376
2013							
CM completo	88	Belford Roxo - RJ	10 a 12 de abril	3	4.542	416.777	60
CM completo	89	Mesquita - RJ	17 a 20 de abril	4	5.125	421.902	66
CM completo	90	Miguel Pereira - RJ	08 a 11 de maio	4	7.274	429.176	216
CM completo	91	São Gonçalo - RJ	04 a 06 de junho	3	3.822	432.998	54
CM completo	92	São Luiz do Paraitinga - SP	07 a 10 de agosto	4	3.895	436.893	691
CM completo	93	Iguaba Grande - RJ	14 a 17 de agosto	4	6.450	443.343	250
CM completo	94	Araraquara - SP	17 a 21 de setembro	5	4.241	447.584	1.342
CM completo	95	Pinheiral - RJ	02 a 05 de outubro	3	4.752	452.336	230
CM completo	96	Aperibé - RJ	23 a 26 de outubro	4	5.154	457.490	498
2014							
CM completo	97	Piúma - ES	03 a 05 de abril	3	3.984	461.474	848
CM completo	98	Rio de Janeiro - RJ (Santa Cruz c/ BioManguihos)	06 a 09 de maio	4	4.679	466.153	128
CM completo	99	Teresópolis - RJ	13 a 16 de maio	4	11.554	477.707	192
CM completo	100	Rio das Ostras - RJ	22 a 23 de maio	2	2.175	479.882	416
CM completo	101	Timóteo - MG	23 a 26 de julho	3	3.905	483.787	1.078

CM completo	102	Rio de Janeiro - RJ (Tijuca c/ BioManguinhos)	05 a 08 de agosto	4	5.663	489.450	0
CM completo	103	Vila Velha - ES	20 a 23 de agosto	4	5.888	495.338	1.088
CM completo	104	Simonésia - MG	04 e 05 de setembro	2	3.233	498.571	983
CM completo	105	Viana - ES	17 a 20 de setembro	4	4.916	503.487	1.098
CM completo	106	Nova Friburgo - RJ	15 a 18 de outubro	4	1.557	505.044	308
CM completo	107	Belford Roxo - RJ	05 a 08 de novembro	4	1.528	506.572	64
CM completo	108	Porciúncula - RJ	26 a 29 de novembro	4	2.226	508.798	717
CM parcial	109	Rio de Janeiro - RJ (SNCT no Jardim Botânico)	16 a 18 de outubro	3	1.267	510.065	0
CM parcial	110	Rio de Janeiro – RJ (Dia da Criança no Museu da Vida)	11 de outubro	1	576	510.641	0
2015							
CM completo	111	Rio de Janeiro - RJ (Casa da Ciência - UFRJ)	03 a 29 de março	28	3031	513.672	0
CM completo	112	Volta Redonda - RJ	07 a 10 de abril	4	3763	517.435	270
CM completo	113	Mesquita - RJ	15 a 18 de abril	4	2115	519.550	81
CM parcial	114	Rio de Janeiro – RJ (Aniversário do Museu da Vida)	22 e 23 de maio	2	218	519.768	0
CM completo	115	Bambuú - MG	10 a 12 de junho	3	3770	523.538	1400
CM completo	116	São José do Vale do Rio Preto - RJ	17 a 20 de junho	4	2076	525.614	292
CM completo	117	Cachoeiro do Itapemirim - ES	01 a 04 de julho	4	4042	529.656	789
CM completo	118	Uchoa - SP	26 a 29 de agosto	4	3232	532.888	1628

CM completo	119	Adamantina - SP	03 a 07 de setembro	5	10153	543.041	2043
CM completo	120	Paty do Alferes - RJ	17 a 19 de setembro	3	3133	546.174	234
CM completo	121	Araxá - MG	30 de setembro a 02 de outubro	3	3941	550.115	1570
CM completo	122	Areias - SP	07 a 10 de outubro	4	1522	551.637	409
CM completo	123	Nova Iguaçu - RJ (SNCT SESC Nova Iguaçu)	21 a 23 de outubro	3	1415	553.052	201
CM parcial	124	São Carlos - SP (Reunião Anual da SBPC)	12 a 18 de julho	7	10000	563.052	1278
CM completo	125	Simonésia - MG	12 e 13 novembro	2	3597	566.649	842
CM parcial	126	Rio de Janeiro – RJ (Fiocruz pra Você)	15 de agosto	1	6000	572.649	0
2016							
CM parcial	127	Rio de Janeiro - RJ (Colégio Pedro II - <i>Campus</i> São Cristóvão)	15 a 18 de março	4	3.877	576.526	50
CM completo	128	Natividade - RJ	30 de março a 02 de abril	4	3.591	580.117	720
CM completo	129	Cantagalo - RJ	26 a 29 de abril	4	2.131	582.248	458
CM completo	130	Além Paraíba - MG	11 a 14 de maio	4	5.123	587.371	367
CM parcial	131	Rio de Janeiro – RJ (Aniversário Museu da Vida)	20 e 21 maio	2	483	587.854	0
CM parcial	132	Mesquita - RJ	14 a 17 de junho	4	1.969	589.823	80
CM parcial	133	Porto Seguro – BA (Reunião Anual da SBPC)	03 a 09 de julho	7	13.000	602.823	0

CM parcial	134	Rio de Janeiro – RJ (Sábado da Ciência - Espaço Ciência Viva)	30 de julho	1	279	603.102	0
CM completo	135	São Luiz do Paraitinga - SP	02 a 05 de agosto	4	2.167	605.269	710
CM completo	136	Xerém - RJ	13 a 16 de setembro	4	3.368	608.637	86
CM completo	137	Rio de Janeiro – RJ (Fiocruz pra Você)	24 de setembro	1	2.384	611.021	0
Planetário na Tenda da Ciência	138	Rio de Janeiro – RJ ("Esquentá" 10 anos do CM)	30 de setembro	1	215	611.236	0
CM completo	139	Rio de Janeiro – RJ (10 Anos do Ciência Móvel)	06 a 08 de outubro	3	562	611.798	0
CM completo	140	Petrópolis - RJ (SNCT)	19 a 22 de outubro	4	1.992	613.790	119
CM completo	141	São Sebastião do Paraíso - MG	26 a 28 de outubro	3	3.408	617.198	1.244
Planetário Vai às Escolas	142	Rio de Janeiro – RJ (Samba e Saúde no Museu da Vida)	03 de dezembro	1	66	617.264	0
Planetário Vai às Escolas	143	Rio de Janeiro – RJ (Colégio Estadual Clóvis Monteiro)	14 de dezembro	1	143	617.407	7
2017							
Planetário na Tenda da Ciência	144	Rio de Janeiro – RJ (Programação de Férias do Museu da Vida)	28 de janeiro e 04 de fevereiro	2	193	617.600	0
CM completo	145	Rio de Janeiro – RJ (Colégio Pedro II - <i>Campus</i> Tijuca I)	08 a 11 de março	4	2.095	619.695	19

Planetário Vai às Escolas	146	Rio de Janeiro – RJ (Fábrica Carioca de Catalisadores Santa Cruz)	24 de abril	1	112	619.807	69
CM completo	147	Nilópolis - RJ	29 março a 1º de abril	4	8.422	628.229	239
CM completo	148	Janaúba - MG	10 a 12 de abril	3	6.394	634.623	2.000
Planetário Vai às Escolas	149	Rio de Janeiro – RJ (Fundação Gol de Letra)	14 de abril	1	208	634.831	0
CM completo	150	Rio de Janeiro – RJ (Festival da Matemática)	27 a 30 de maio	4	4.347	639.178	25
CM completo	151	Cardoso Moreira - RJ	10 a 13 de maio	4	5.014	644.192	665
CM completo	152	Além Paraíba - MG	24 a 27 maio	4	4.737	648.929	362
Planetário Vai às Escolas	153 154 155	Rio de Janeiro – RJ (EM Pedro Lessa/ EM Euclides Figueiredo/Piquenique Museu da Vida)	maio de 2017	4	1.805	650.734	0
CM completo	156	Queimados - RJ	06 a 09 de junho	4	5.415	656.149	102
Planetário Vai às Escolas	157	Rio de Janeiro – RJ (EM Jean Munhoz)	05 e 12 de junho	2	365	656.514	0
Planetário Vai às Escolas	158	Rio de Janeiro – RJ (Colégio Adventista)	26 e 27 de junho	2	563	657.077	0
CM completo	159	Belo Horizonte - MG (Reunião Anual da SBPC)	17 a 22 de julho	7	10.000	667.077	990
CM completo + Teatro	160	Rio de Janeiro – RJ (Realengo)	09 a 12 de agosto	4	4.357	671.434	58
CM completo + Teatro	161	Campo Belo - MG	27 a 30 de setembro	4	4.393	675.827	980

CM completo + Teatro	162	Maricá - RJ	08 a 11 de outubro	4	3.284	679.111	118
CM completo	163	Santa Cruz - RJ	18 a 19 de outubro	2	1.201	680.312	132
CM completo	164	Barra Mansa - RJ	25 a 28 de outubro	4	2.279	682.591	270
CM completo	165	Cabo Frio - RJ (Semana Fluminense do Patrimônio)	09 a 11 novembro	3	1.380	683.971	320
CM completo + Teatro	166	Rio das Ostras – RJ	21 a 25 novembro	5	13.896	697.867	340
Planetário Vais às Escolas	167 a 175	Rio de Janeiro – RJ (EM Roraima/EM Andrea Fontes/ EM Telêmaco/ EM Rugendas/ Arena Pérola Negra/ EM Guatemala/ EM Edmundo Bittencourt/ FICI/ EM Queimados)	Diversas datas	8	2.303	700.170	80
CM parcial	176	Macaé - RJ (Sede da EDF Norte Fluminense)	20 e 21 de dezembro	2	84	700.254	230
2018							
CM completo	177	Duque de Caxias - RJ	25 a 28 de abril	4	3472	703.726	179
CM completo + Teatro	178	São Gonçalo do Sapucaí - MG	09 a 12 de maio	4	3729	707455	762
CM completo	179	Serra do Salitre - MG	06 a 09 de junho	4	3227	710682	1527

CM completo + Teatro	180	Santos Dumont - MG	20 a 23 de junho	4	2872	713554	446
Planetário Vai às Escolas	181	Rio de Janeiro – RJ (Escola Parque + MV PróCultural)	maio	2	316	713870	0
Planetário Vai às Escolas	182	Rio de Janeiro – RJ (EM Ed. Bittencourt)	junho	2	237	714107	0
CM completo	183	Baixo Guandu - ES	11 a 14 de julho	4	3184	717291	1252
CM completo + Teatro	184	Marilândia - MG	25 a 28 de julho	4	3763	721054	1376
Planetário Vai às Escolas	185	Rio de Janeiro – RJ (EM Euclides Figueiredo)	03 e 04 de julho	2	351	721405	0
CM completo	186	Machacalis - MG	08 a 11 de agosto	4	2510	723915	1742
CM parcial	187	Maceió – AL (Reunião Anual da SBPC)	22 a 28 de julho	6	14000	737915	0
CM completo	188	Santa Rita de Caldas - MG	22 a 25 de agosto	4	2369	740284	1022
Planetário Vai às Escolas	189	Rio de Janeiro – RJ (Arena Jovelina Pérola Negra + EM Guatemala)	1º, 02, 03, 13 e 14 de agosto	4	881	741165	0
CM completo	190	Itamarandiba - MG	05 a 08 de setembro	4	3499	744664	1765
CM completo	191	Guaranésia - MG	19 a 21 de setembro	3	1841	746505	1126
Planetário Vai às Escolas	192	Rio de Janeiro – RJ (EM Pedro Lessa e Espaço Ciência Viva)	24, 25 e 29 de setembro	3	848	747353	0
CM completo	193	Ponte Nova - MG	03 a 06 de outubro	4	4148	751501	905

Planetário Vai às Escolas	194	Rio de Janeiro – RJ (EM Rio de Janeiro)	outubro	3	403	751904	0
CM completo	195	Ibatiba - ES	16 a 19 de outubro	4	4630	756534	1010
Planetário Vai às Escolas	196 e 197	Rio de Janeiro – RJ (EM Rio de Janeiro + Espaço Ciência Viva)	novembro	6	996	757530	0
CM completo	198	Monte Santo de Minas - MG	07 a 10 de novembro	4	3338	760868	1380
CM completo	199	Macaé - RJ	28 de novembro a 01 de dezembro	4	1910	762778	352
2019							
CM completo	200	Paracambi - RJ	20 a 23 de fevereiro	4	2075	764853	157
CM completo	201	Uberaba - MG	27 a 30 de março	4	5362	770215	1760
CM completo	202	Nova Serrana - MG	10 a 13 de abril	4	2362	772577	1100
CM completo	203	Perdigão - MG	24 a 27 de abril	4	3060	775637	1128
CM completo	204	Nova União - MG	08 a 11 de maio	4	3387	779024	996
CM completo	205	Capitão Andrade - MG	22 a 24 de maio	3	1402	780426	1200
Planetário Vai às Escolas	206	Rio de Janeiro – RJ (Espaço Ciência Viva)	25 de maio	1	649	781075	0
CM completo	207	Lagoa Dourada - MG	05 a 08 de junho	4	3478	784553	674
CM completo	208	Passa Tempo - MG	26 a 29 de junho	4	1990	786543	1069
CM completo	209	Conceição do Castelo (ES)	10 a 13 de julho	4	2705	789248	954
CM parcial	210	Campo Grande – MS (Reunião Anual da SBPC)	22 a 27 de julho	6	13615	802863	0

CM completo	211	Curitiba – PR (ICC Fiocruz)	06 a 09 de agosto	4	2812	805675	1683
CM completo	212	Colatina - ES	28 a 30 de agosto	3	4970	810645	1302
CM completo	213	Volta Redonda - RJ	11 a 14 de setembro	4	6959	817604	254
CM completo	214	Matias Barbosa - MG	19 a 21 de setembro	3	2401	820005	321
CM completo	215	Araxá - MG	02 a 05 de outubro	4	3046	823051	1692
CM completo	216	Itaguaí - RJ	23 a 26 de outubro	4	4876	827927	134
CM parcial	217	Rio de Janeiro – RJ (EM Mal. Espiridião Rosas)	04 de dezembro	1	185	828112	17

Fonte: Arquivos internos de registro e acompanhamento das estatísticas das ações do CM (2022).

TOTAL DE AÇÕES DE 2006 a 2019	217
TOTAL DE MUNICÍPIOS VISITADOS DE 2006 a 2019	123
TOTAL DE KM RODADOS DE 2006 a 2019	102.939
PÚBLICO VISITANTE	828.112

APÊNDICE F – REGISTRO DE CONTABILIZAÇÃO DE PÚBLICO DO MV

PÚBLICO GERAL DO MV, DIVIDIDO ENTRE ITINERÂNCIA E NÃO ITINERÂNCIA			
ANOS	MV GERAL	ITINERÂNCIA	NÃO ITINERÂNCIA
1999	147.930	65.000	82.930
2000	314.816	235.000	79.816
2001	251.443	182.995	68.448
2002	142.272	85.533	56.739
2003	122.616	65.953	56.663
2004	93.616	38.526	55.090
2005	213.133	51.630	161.503
2006	328.966	282.865	46.101
2007	177.798	123.757	54.041
2008	184.418	147.028	37.390
2009	143.141	103.745	39.396
2010	177.931	111.592	66.339
2011	156.884	97.918	58.966
2012	166.872	138.409	28.463
2013	249.243	212.739	36.504
2014	202.915	164.105	38.810
2015	217.416	161.976	55.440
2016	158.664	111.276	47.388
2017	242.975	163.110	79.865
2018	304.185	213.372	90.813
2019	253.587	164.398	89.189
TOTAL	4.250.821	2.920.927	1.329.894

PÚBLICO DA ITINERÂNCIA, DIVIDIDO ENTRE AS DIFERENTES AÇÕES

ANOS	EXPOSIÇÕES ITINERANTES	CIÊNCIA MÓVEL	OUTRAS ATIVIDADES ITINERANTES
1999	65.000		
2000	235.000		
2001	182.995		
2002	85.533		
2003	65.953		
2004	38.526		
2005	51.630		
2006	244.655	38.210	
2007	51.285	72.472	
2008	42.168	104.860	
2009	33.192	70.553	
2010	53.356	58.236	
2011	54.967	42.951	
2012	107.180	31.229	
2013	167.484	45.255	
2014	110.954	53.151	
2015	99.968	62.008	
2016	66.518	44.758	
2017	85.619	77.491	23.642
2018	157.094	56.278	38.325
2019	99.249	65.149	20.764

Fonte: Sistema de registro de público do MV (2022).

Como outras atividades itinerantes, são consideradas as ações territorializadas, o Planetário Móvel Vai às Escolas e as intervenções teatrais itinerantes.

ESTADO	MUNICÍPIO	MCUL3901 - Biblioteca pública	MCUL39011 - Qtde Bibliotecas públicas de responsabilidade da Gestão Municipal	MCUL3902 - Museus	MCUL39021 - Qtde de Museus de responsabilidade e da Gestão Municipal	MCUL3903 - Teatro	MCUL39031 - Qtde de Teatros de responsabilidade de da gestão Municipal	MCUL3904 - Centro cultural	MCUL39041 - Qtde. de Centro culturais de responsabilidade da Gestão Municipal	MCUL3905 - Arquivos ou centros de documentação	MCUL39051 - Qtde de arquivos ou centros de documentação de responsabilidade da gestão municipal	MCUL3907 - Centro de Artesanato	MCUL39071 - Qtde de Centro ou Artesanato de responsabilidade da Gestão Municipal	MCUL3908 - Banca de Jornal	MCUL3909 - Cinema	MCUL3913 - Livraria	MCUL3914 - Galerias de Arte	MCUL3917 - Lan House	MCUL3918 - Circo Fixo	MCUL40 - Ponto de Cultura	MCUL401 - Qtde de pontos de cultura
ES	Baixo Guandu	Sim	1	Não	-	Sim	0	Não	-	Não	-	Não	-	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	-
ES	Cachoeiro de Itapemirim	Sim	1	Sim	3	Sim	1	Sim	4	Não	-	Não	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	1
ES	Cariacica	Sim	1	Sim	1	Sim	2	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	3
ES	Castelo	Sim	1	Não	-	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Não	-	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	-
ES	Colatina	Sim	1	Sim	1	Sim	0	Sim	1	Não	-	Não	-	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	-
ES	Conceição do Castelo	Sim	1	Não	-	Não	-	Não	-	Sim	1	Não	-	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	-
ES	Ibatiba	Sim	1	Sim	7	Sim	1	Não	-	Não	-	Não	-	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	-
ES	Jaguaré	Sim	1	Sim	1	Não	-	Sim	2	Não	-	Não	-	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	-
ES	Marilândia	Sim	1	Não	-	Não	-	Não	-	Não	-	Não	-	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	-
ES	Piúma	Sim	1	Não	-	Não	-	Não	-	Não	-	Não	-	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	-
ES	Santa Maria de Jetibá	Sim	3	Sim	3	Não	-	Não	-	Não	-	Não	-	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	1
ES	Santa Teresa	Sim	1	Sim	2	Sim	1	Não	-	Não	-	Sim	1	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	-
ES	São Mateus	Sim	2	Sim	3	Não	-	Sim	2	Sim	1	Não	-	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	1
ES	Vargem Alta	Sim	2	Não	-	Não	-	Não	-	Não	-	Não	-	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	-
ES	Venda Nova do Imigrante	Sim	1	Não	-	Sim	1	Sim	1	Não	-	Sim	1	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	-
ES	Viana	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Não	-	Não	-	Sim	1	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	-
ES	Vila Velha	Sim	1	Sim	2	Sim	1	Sim	1	Não	-	Sim	1	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	NI
ES	Vitória	Sim	1	Sim	3	Sim	2	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	3

ESTADO	MUNICÍPIO	MCUL3901 - Biblioteca pública	MCUL39011 - Qtde Bibliotecas públicas de responsabilidade da Gestão Municipal	MCUL3902 Museus	MCUL39021 - Qtde de Museus de responsabilidade e da Gestão Municipal	MCUL3903 Teatro	MCUL39031 - Qtde de Teatros de responsabilidade de da gestão Municipal	MCUL3904 - Centro cultural	MCUL39041 - Qtde. de Centro culturais de responsabilidade da Gestão Municipal	MCUL3905 - Arquivos ou centros de documentação	MCUL39051 - Qtde de arquivos ou centros de documentação de responsabilidade da gestão municipal	MCUL3907 - Centro de Artesanato	MCUL39071 - Qtde de Centro ou Artesanato de responsabilidade da Gestão Municipal	MCUL3908 Banca de Jornal	MCUL3909 Cinema	MCUL3913 Livraria	MCUL3914 Galerias de Arte	MCUL3917 Lan House	MCUL3918 Circo Fixo	MCUL40 - Ponto de Cultura	MCUL401 - Qtde de pontos de cultura
RJ	Angra dos Reis	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	4	Não	-	Não	-	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	-
RJ	Aperibé	Sim	1	Sim	1	Não	-	Sim	1	Não	-	Não	-	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	-
RJ	Araruama	Sim	2	Sim	0	Sim	1	Sim	8	Sim	1	Sim	2	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	1
RJ	Arraial do Cabo	Sim	2	Não	-	Não	-	Sim	1	Não	-	Não	-	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	-
RJ	Barra do Pirai	Sim	1	Não	-	Não	-	Não	-	Sim	1	Sim	1	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	1
RJ	Barra Mansa	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Não	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	2
RJ	Belford Roxo	Sim	1	Não	-	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	-
RJ	Cabo Frio	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Não	-	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	-
RJ	Comendador Levy Gasparian	Sim	1	Sim	1	Não	-	Não	-	Não	-	Não	-	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	-
RJ	Campos dos Goytacazes	Sim	1	Sim	2	Sim	4	Sim	1	Sim	1	Não	-	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	-
RJ	Cardoso Moreira	Sim	1	Sim	1	Não	-	Não	-	Sim	1	Não	-	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	-
RJ	Duque de Caxias	Sim	4	Sim	2	Sim	3	Sim	1	Sim	1	Sim	0	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	1
RJ	Iguaba Grande	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Não	-	Sim	2	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	-
RJ	Itaguaí	Sim	3	Não	-	Sim	2	Sim	1	Sim	1	Não	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	1
RJ	Itatiaia	Sim	1	Sim	0	Sim	2	Sim	1	Sim	1	Não	-	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	-
RJ	Macaé	Sim	7	Sim	1	Sim	1	Sim	3	Não	-	Não	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	-
RJ	Magé	Sim	1	Sim	2	Não	-	Não	-	Não	-	Sim	1	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	-
RJ	Mangaratiba	Sim	1	Sim	1	Não	-	Sim	1	Não	-	Não	-	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	-
RJ	Maricá	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Não	-	Não	-	Sim	1	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	-
RJ	Mesquita	Sim	1	Não	-	Sim	1	Sim	1	Não	-	Não	-	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	-
RJ	Miguel Pereira	Sim	3	Sim	2	Não	-	Sim	1	Não	-	Sim	2	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	-
RJ	Miracema	Sim	2	Sim	1	Não	-	Sim	1	Sim	1	Não	-	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	-
RJ	Natividade	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Não	-	Sim	1	Sim	0	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	1
RJ	Nilópolis	Sim	1	Sim	0	Sim	0	Sim	2	Não	-	Não	-	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	1
RJ	Niterói	Sim	22	Sim	6	Sim	8	Sim	21	Sim	3	Sim	7	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	6
RJ	Nova Friburgo	Sim	1	Não	-	Sim	2	Sim	1	Sim	1	Não	-	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	3
RJ	Nova Iguaçu	Sim	1	Sim	0	Sim	5	Sim	4	Não	-	Não	-	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	-

ESTADO	MUNICÍPIO	MCUL3901 - Biblioteca pública	MCUL39011 - Qtde Bibliotecas públicas de responsabilidade da Gestão Municipal	MCUL3902 Museus	MCUL39021 - Qtde de Museus de responsabilidade e da Gestão Municipal	MCUL3903 Teatro	MCUL39031 - Qtde de Teatros de responsabilidade de da gestão Municipal	MCUL3904 - Centro cultural	MCUL39041 - Qtde. de Centro culturais de responsabilidade da Gestão Municipal	MCUL3905 - Arquivos ou centros de documentação	MCUL39051 - Qtde de arquivos ou centros de documentação de responsabilidade da gestão municipal	MCUL3907 - Centro de Artesanato	MCUL39071 - Qtde de Centro ou Artesanato de responsabilidade da Gestão Municipal	MCUL3908 Banca de Jornal	MCUL3909 Cinema	MCUL3913 Livraria	MCUL3914 Galerias de Arte	MCUL3917 Lan House	MCUL3918 Circo Fixo	MCUL40 - Ponto de Cultura	MCUL401 - Qtde de pontos de cultura
RJ	Nova Iguaçu	Sim	1	Sim	0	Sim	5	Sim	4	Não	-	Não	-	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	-
RJ	Paracambi	Sim	1	Não	-	Não	-	Não	-	Não	-	Sim	1	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	1
RJ	Paty do Alferes	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Não	-	Não	-	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	-
RJ	Petrópolis	Sim	4	Sim	2	Sim	2	Sim	4	Sim	1	Não	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	3
RJ	Pinheiral	Sim	1	Não	-	Não	-	Sim	1	Não	-	Sim	1	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	1
RJ	Porciúncula	Sim	1	Não	-	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	-
RJ	Queimados	Sim	1	Não	-	Sim	2	Não	-	Não	-	Não	-	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	-
RJ	Quissamã	Não	-	Não	-	Não	-	Não	-	Não	-	Não	-	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	-
RJ	Resende	Sim	3	Sim	2	Sim	2	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	-
RJ	Rio das Flores	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	3	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	-
RJ	Rio das Ostras	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	3	Sim	1	Sim	1	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	-
RJ	Rio de Janeiro	Sim	13	Sim	6	Sim	12	Sim	14	Sim	0	Não	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	39
RJ	Santo Antônio de Pádua	Sim	1	Sim	2	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Não	-	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	1
RJ	São Gonçalo	Sim	1	Não	-	Sim	1	Sim	1	Não	-	Sim	1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	3
RJ	São João de Meriti	Sim	1	Não	-	Sim	1	Sim	1	Não	-	Não	-	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	-
RJ	São José do Vale do Rio Preto	Sim	1	Não	-	Não	-	Sim	1	Sim	1	Não	-	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	-
RJ	Saquarema	Sim	1	Sim	1	Sim	0	Não	-	Não	-	Não	-	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	3
RJ	Seropédica	Não	-	Não	-	Sim	0	Não	-	Não	-	Não	-	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	-
RJ	Tanguá	Sim	1	Não	-	Sim	1	Não	-	Não	-	Sim	1	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	1
RJ	Teresópolis	Sim	2	Sim	1	Sim	2	Sim	2	Não	-	Não	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	-
RJ	Volta Redonda	Sim	1	Sim	0	Sim	2	Sim	1	Não	-	Não	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	6

ESTADO	MUNICÍPIO	MCUL3901 - Biblioteca pública	MCUL39011 - Qtde Bibliotecas públicas de responsabilidade da Gestão Municipal	MCUL3902 - Museus	MCUL39021 - Qtde de Museus de responsabilidade e da Gestão Municipal	MCUL3903 - Teatro	MCUL39031 - Qtde de Teatros de responsabilidade da gestão Municipal	MCUL3904 - Centro cultural	MCUL39041 - Qtde. de Centro culturais de responsabilidade da Gestão Municipal	MCUL3905 - Arquivos ou centros de documentação	MCUL39051 - Qtde de arquivos ou centros de documentação de responsabilidade da gestão municipal	MCUL3907 - Centro de Artesanato	MCUL39071 - Qtde de Centro ou Artesanato de responsabilidade da Gestão Municipal	MCUL3908 - Banca de Jornal	MCUL3909 - Cinema	MCUL3913 - Livraria	MCUL3914 - Galerias de Arte	MCUL3917 - Lan House	MCUL3918 - Circo Fixo	MCUL40 - Ponto de Cultura	MCUL401 - Qtde de pontos de cultura
SP	Adamantina	Sim	1	Não	-	Sim	1	Não	-	Não	-	Sim	1	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	-
SP	Araraquara	Sim	2	Sim	5	Sim	2	Sim	3	Sim	1	Não	-	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	-
SP	Areias	Sim	1	Sim	1	Não	-	Não	-	Não	-	Não	-	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	-
SP	Campinas	Sim	5	Sim	10	Sim	4	Sim	4	Sim	1	Sim	1	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	16
SP	Cruzeiro	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	-
SP	Cubatão	Sim	5	Não	-	Não	-	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	-
SP	Miracatu	Sim	1	Sim	1	Não	-	Não	-	Não	-	Sim	2	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	-
SP	Oswaldo Cruz	Sim	1	Não	-	Sim	1	Sim	1	Não	-	Não	-	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	-
SP	Paulínia	Sim	1	Sim	1	Sim	1	Não	-	Não	-	Não	-	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	-
SP	Peruibe	Sim	1	Sim	1	Não	-	Não	-	Não	-	Sim	1	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	-
SP	Queluz	Não	-	Não	-	Não	-	Sim	1	Sim	1	Não	-	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	-
SP	Santos	Sim	9	Sim	3	Sim	4	Sim	2	Não	-	Sim	5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	-
SP	São Carlos	Sim	3	Sim	3	Sim	3	Sim	1	Sim	2	Não	-	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	-
SP	São Luís do Paraitinga	Sim	1	Sim	1	Não	-	Sim	1	Sim	1	Não	-	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	3
SP	São Paulo	Sim	54	Sim	14	Sim	7	Sim	11	Sim	1	Sim	0	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	97
SP	Sorocaba	Sim	3	Sim	3	Sim	1	Sim	3	Não	-	Não	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	-
SP	Uchoa	Sim	2	Sim	2	Sim	2	Sim	2	Não	-	Sim	5	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	-

Fonte: IBGE (2018). Pesquisa de Informações Básicas Municipais.

Os dados estão apresentados com os municípios organizados por estado da região Sudeste, em ordem alfabética. Os códigos que aparecem em cima de cada coluna são os mesmos identificadores utilizados na plataforma do IBGE.

**APÊNDICE H – QUANTITATIVO E CLASSE/PORTE POPULACIONAL DOS
MUNICÍPIOS QUE RECEBERAM AÇÃO DO CM**

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	CLASSE (tamanho da população)
Além Paraíba	35321	4 - 20001 até 50000
Araxá	105083	6 - 100001 até 500000
Bambuí	23757	4 - 20001 até 50000
Barbacena	136392	6 - 100001 até 500000
Belo Horizonte	2501576	7 - Maior que 500000
Campo Belo	53866	5 - 50001 até 100000
Cantagalo	4498	1 - Até 5000
Capitão Andrade	5420	2 - 5001 até 10000
Florestal	7386	2 - 5001 até 10000
Guaranésia	19025	3 - 10001 até 20000
Itamarandiba	34527	4 - 20001 até 50000
Janaúba	71265	5 - 50001 até 100000
Lagoa Dourada	12953	3 - 10001 até 20000
Machacalis	7110	2 - 5001 até 10000
Matias Barbosa	14385	3 - 10001 até 20000
Monte Santo de Minas	21534	4 - 20001 até 50000
Montes Claros	404804	6 - 100001 até 500000
Nova União	5725	2 - 5001 até 10000
Nova Serrana	99770	5 - 50001 até 100000
Passa Tempo	8112	2 - 5001 até 10000
Perdigão	11249	3 - 10001 até 20000
Ponte Nova	59605	5 - 50001 até 100000
Santa Rita de Caldas	8974	2 - 5001 até 10000
Santos Dumont	46555	4 - 20001 até 50000
São Gonçalo do Sapucaí	25332	4 - 20001 até 50000
São Sebastião do Paraíso	70450	5 - 50001 até 100000
Serra do Salitre	11493	3 - 10001 até 20000
Simonésia	19528	3 - 10001 até 20000
Timóteo	89090	5 - 50001 até 100000
Uberaba	330361	6 - 100001 até 500000
Baixo Guandu	30862	4 - 20001 até 50000
Cachoeiro de Itapemirim	207324	6 - 100001 até 500000
Cariacica	378603	6 - 100001 até 500000
Castelo	37317	4 - 20001 até 50000
Colatina	121580	6 - 100001 até 500000
Conceição do Castelo	12638	3 - 10001 até 20000
Ibatiba	25732	4 - 20001 até 50000
Jaguaré	29904	4 - 20001 até 50000
Marilândia	12700	3 - 10001 até 20000

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	CLASSE (tamanho da população)
Piúma	21363	4 - 20001 até 50000
Santa Maria de Jetibá	39849	4 - 20001 até 50000
Santa Teresa	23392	4 - 20001 até 50000
São Mateus	128542	6 - 100001 até 500000
Vargem Alta	21207	4 - 20001 até 50000
Venda Nova do Imigrante	24800	4 - 20001 até 50000
Viana	76954	5 - 50001 até 100000
Vila Velha	486208	6 - 100001 até 500000
Vitória	358267	6 - 100001 até 500000
Angra dos Reis	200407	6 - 100001 até 500000
Aperibé	11612	3 - 10001 até 20000
Araruama	130439	6 - 100001 até 500000
Arraial do Cabo	30096	4 - 20001 até 50000
Barra do Piraí	99969	5 - 50001 até 100000
Barra Mansa	183976	6 - 100001 até 500000
Belford Roxo	508614	7 - Maior que 500000
Cabo Frio	222528	6 - 100001 até 500000
Comendador Levy Gasparian	8544	2 - 5001 até 10000
Campos dos Goytacazes	503424	7 - Maior que 500000
Cardoso Moreira	12826	3 - 10001 até 20000
Duque de Caxias	914383	7 - Maior que 500000
Iguaba Grande	27762	4 - 20001 até 50000
Itaguaí	125913	6 - 100001 até 500000
Itatiaia	31537	4 - 20001 até 50000
Macaé	251631	6 - 100001 até 500000
Magé	243657	6 - 100001 até 500000
Mangaratiba	43689	4 - 20001 até 50000
Maricá	157789	6 - 100001 até 500000
Mesquita	175620	6 - 100001 até 500000
Miguel Pereira	25493	4 - 20001 até 50000
Miracema	27195	4 - 20001 até 50000
Natividade	15324	3 - 10001 até 20000
Nilópolis	162269	6 - 100001 até 500000
Niterói	511786	7 - Maior que 500000
Nova Friburgo	190084	6 - 100001 até 500000
Nova Iguaçu	818875	7 - Maior que 500000
Paracambi	51815	5 - 50001 até 100000
Paty do Alferes	27678	4 - 20001 até 50000
Petrópolis	305687	6 - 100001 até 500000
Pinheiral	24941	4 - 20001 até 50000
Porciúncula	18730	3 - 10001 até 20000
Queimados	149265	6 - 100001 até 500000

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	CLASSE (tamanho da população)
Quissamã	24246	4 - 20001 até 50000
Resende	130334	6 - 100001 até 500000
Rio das Flores	9222	2 - 5001 até 10000
Rio das Ostras	145989	6 - 100001 até 500000
Rio de Janeiro	6688927	7 - Maior que 500000
Santo Antônio de Pádua	42359	4 - 20001 até 50000
São Gonçalo	1077687	7 - Maior que 500000
São João de Meriti	471888	6 - 100001 até 500000
São José do Vale do Rio Preto	21670	4 - 20001 até 50000
Saquarema	87704	5 - 50001 até 100000
Seropédica	86743	5 - 50001 até 100000
Tanguá	33870	4 - 20001 até 50000
Teresópolis	180886	6 - 100001 até 500000
Volta Redonda	271998	6 - 100001 até 500000
Adamantina	35023	4 - 20001 até 50000
Araraquara	233744	6 - 100001 até 500000
Areias	3876	1 - Até 5000
Campinas	1194094	7 - Maior que 500000
Cruzeiro	81895	5 - 50001 até 100000
Cubatão	129760	6 - 100001 até 500000
Miracatu	19919	3 - 10001 até 20000
Oswaldo Cruz	32754	4 - 20001 até 50000
Paulínia	106776	6 - 100001 até 500000
Peruíbe	67548	5 - 50001 até 100000
Queluz	13228	3 - 10001 até 20000
Santos	432957	6 - 100001 até 500000
São Carlos	249415	6 - 100001 até 500000
São Luiz do Paraitinga	10684	3 - 10001 até 20000
São Paulo	12176866	7 - Maior que 500000
Sorocaba	671186	7 - Maior que 500000
Uchoa	10068	3 - 10001 até 20000

Fonte: IBGE (2018). Pesquisa de Informações Básicas Municipais.

ANEXO A – DOCUMENTO DE CONTRAPARTIDAS PARA OS MUNICÍPIOS E/OU INSTITUIÇÕES QUE CONVIDAM O CM



CONTRAPARTIDAS DOS MUNICÍPIOS



Foto: Caminhão Ciência Móvel.

O **Ciência Móvel: Arte e Ciência sobre Rodas** é oferecido gratuitamente pelo [Museu da Vida](#) / [Casa de Oswaldo Cruz](#) / [Fundação Oswaldo Cruz](#) – Fiocruz e seus apoiadores à população. Não haverá nenhum tipo de repasse das despesas efetuadas na produção das exposições e atividades oferecidas (referentes à pesquisa, criação, aquisição e desenvolvimento de equipamentos e material expositivo), assim como com transportes do museu itinerante e de toda a equipe até o município (ida e volta), ou com a seleção, formação e contratação dos recursos humanos necessários para operação e mediação durante os eventos.

No entanto, para a viabilização do evento, algumas providências deverão ser tomadas pela instituição competente ou Prefeitura do município interessado em receber a iniciativa, conforme apresentamos a seguir.

Estaremos à disposição para esclarecimentos.

1. Segurança

1.1 Providenciar um **serviço de segurança específico para os veículos e equipamentos**, incluindo **intervalos de funcionamento** (pausa para almoço) e **horários noturnos** durante toda a duração do evento. A segurança deve permanecer dia e noite (24 horas), pois os equipamentos continuam no local mesmo fora do horário de visitação.

Obs.: É importante que o Serviço de Segurança mantenha contato com a coordenação local do Ciência Móvel, durante o evento, para esclarecimentos e organização de horários, intervalos, etc.



2. Energia

2.1 Rede elétrica de alimentação para o caminhão: a rede deve possuir três fases de 127V e um neutro, com amperagem de 100 A (ampéres) e cabos de 16mm². A distância do caminhão até a rede elétrica deve ser de, no máximo, de 30 metros. Caso a distância seja maior, a organização local deverá fornecer o cabo complementar, resguardadas as condições técnicas. Nas fotos abaixo, é possível visualizar o cabo de força que liga o caminhão à rede elétrica.



Foto: conexão do cabo elétrico do caminhão com a rede elétrica local.

2.2. Disponibilizar um **eletricista** credenciado pelo município para ligar (primeiro dia - montagem) e desligar (último dia - desmontagem) o caminhão na rede elétrica municipal (ver item 5.3). O eletricista autorizado deverá atuar com os técnicos do Ciência Móvel para garantir a segurança e eficiência da rede elétrica necessária.

2.3. Rede elétrica de alimentação para os equipamentos no local da exposição: dez tomadas de 127V, com caixa de proteção, 10 A (ampéres) e cabo flexível Pp (2.5 mm²) em locais a combinar.

Obs.: O modelo padrão de distribuição envolve pelos menos dez (10) tomadas, distribuídas em cinco (5) tomadas em cada lado do espaço, no caso de uma quadra coberta. Mas a distribuição das dez tomadas pode depender da forma do local.

Além das 10 tomadas mencionadas acima, o **Planetário** precisa de 2 tomadas de 110 V, para seu ventilador e equipamentos de projeção e 1 tomada 220V para a ligação do ar-condicionado.

E, no caso de estar incluído espetáculos de teatro ou circense, será necessário também tomadas para o sistema de som do espetáculo.

2.4 Supervisão técnica responsabilizando-se pela segurança das instalações elétricas, de forma a evitar acidentes e danos aos equipamentos e visitantes.

Obs.: No caso de problemas locais na rede elétrica, tais como: chuvas, queda de eletricidade, oscilação da voltagem local ou outros panes elétricos, é necessário que o supervisor técnico possa ser acionado (telefone celular) para a solução dos problemas.



3. Hospedagem e Alimentação

3.1 Hospedagem da equipe em hotel ou pousada local, com café-da-manhã, internet acessível, banheiro nos quartos e padrão não inferior à classificação de duas estrelas do Sistema Brasileiro de Classificação de Meios de Hospedagem do Ministério do Turismo ou equivalente.

3.2. A composição da equipe. A equipe completa do Ciência Móvel é composta pelos integrantes permanentes e integrantes variáveis.

Os **integrantes permanentes** englobam:

- 2 coordenadores, responsáveis pela gestão do evento com os responsáveis locais.
- 2 técnicos, responsáveis pela montagem e desmontagem de toda a exposição, juntamente com a equipe de eletricitista e de apoio designada pelo município.
- 16 a 20 mediadores, dependendo da quantidade de equipamentos selecionados para o evento.

Os **integrantes variáveis** dizem respeito às **atividades complementares** estabelecidas junto aos municípios e dependem da agenda dos grupos envolvidos. São eles:

- 2 artistas para um espetáculo circense.
- 6 atores para um espetáculo teatral.

3.3. Distribuição da equipe nos quartos. Por questões operacionais, pede-se considerar o **máximo de duas pessoas por quarto**, com exceção das equipes de coordenação e de técnicos de viagens, que ocupam quartos *singles*.

Por exemplo, considerando uma equipe padrão de 26 pessoas (sem atividades complementares ou redução de equipamentos), teríamos:

- 2 quartos single (para 2 coordenadores).
- 2 quartos single (para 2 técnicos).
- 11 quartos duplos (para 22 mediadores).

Eventuais necessidades de mudança no modelo de distribuição deverão ser discutidas e aprovadas pela Coordenação do Ciência Móvel para a realização do evento, dentro dos prazos necessários para a montagem da equipe.

3.4 Alimentação para a equipe: a alimentação da equipe segue o seguinte modelo:

- **Almoço** em restaurante, preferencialmente na modalidade *self-service e próximo ao local do evento*.
- **Jantar** em restaurante, preferencialmente na modalidade *self-service e próximo ao local do evento ou da hospedagem*.
- **Lanche da manhã:** no meio do horário da manhã, no local do evento.
- **Lanche da tarde:** no meio do horário da tarde, no local do evento.



Obs.: No caso de outra modalidade para almoço e janta, diferente da modalidade self-service, é necessário garantir uma alimentação que contemple um cardápio com opções que atendam inclusive os integrantes vegetarianos da equipe.

3.5 Água **potável**, em garrações com bases refrigeradas ou copinhos de água mineral para a equipe do Ciência Móvel no local do evento.

4. Mobilização e Divulgação

4.1 **Mobilização** das comunidades de educação, ciência e tecnologia, meio ambiente, turismo, cultura e saúde – secretários, diretores, professores, profissionais e estudantes – para participarem da organização e divulgação do evento.

4.2 **Divulgação do evento**, por meio de **faixas** afixadas na cidade, **cartazes** nas escolas e lugares estratégicos e **folders**, com antecedência mínima de 20 dias do evento. As faixas seguirão um modelo pré-determinado, assim como os cartazes.

As artes serão disponibilizadas pela Coordenação do Ciência Móvel, quando solicitados.

4.3 **Divulgação do evento** por meio de **mídia** escrita, falada e televisada, além das **redes sociais** e **sítios institucionais**. Pede-se a indicação do responsável pela Comunicação Social/Assessoria de Imprensa da Prefeitura ou instituição organizadora, a fim de preparar, em parceria com o nosso profissional correspondente, uma estratégia de divulgação junto a mídia.

5. Interlocução e Apoio Local

5.1 Indicar o **responsável** pela **organização e divulgação do evento** na cidade.

Obs.: O responsável deverá atuar junto à coordenação local do Ciência Móvel no local durante a preparação e em todo o evento.

5.2 Disponibilizar **seis (6) pessoas** para ajudar a equipe durante a **carga, descarga, montagem e desmontagem** da exposição e seus equipamentos. Eles precisam estar presentes nos dias da montagem e da desmontagem. A ausência dessa equipe completa poderá inviabilizar a ação na cidade.

Obs.: A quantidade de 6 pessoas é necessária devido à montagem de alguns equipamentos pesados como o Girotech, como também para acelerar e garantir a montagem em um dia.

5.3 Disponibilizar um (1) **eletricista** autorizado pelo município, no dia da **chegada** do caminhão à cidade (para ligar) e ao **final** do evento (para



desligar) o caminhão na rede elétrica da cidade. Sem esse profissional não será possível retirar os equipamentos do caminhão e tampouco liberá-lo para seguir a viagem de retorno.

5.4 Disponibilizar **seis (6) pessoas** para contribuir com a equipe na **organização do evento** durante os dias em que ocorrerem as atividades. Essas pessoas podem ser funcionários da Prefeitura (ou da instituição organizadora), professores ou alunos de ensino médio que tenham disponibilidade para trabalhar todos os dias, auxiliando no **acolhimento do público visitante e sua distribuição no espaço expositivo**.

5.5 **Transporte escolar** para os grupos de estudantes que estiverem agendados para visitar o Ciência Móvel.

5.6 **Equipe para a limpeza** do local da exposição e do caminhão durante todos os dias de atividades. É importante garantir uma limpeza interna do caminhão e do espaço expositivo no início de cada turno de atendimento.

6. Local para as Atividades

6.1 Disponibilizar um **local coberto**, fechado nas laterais, com uma área¹ não-inferior a 600m², para **montagem da exposição e das atividades**. O local deve possuir também uma área externa para livre circulação dos visitantes.

Obs.: Caso os organizadores do evento optem por um local sem cobertura, é necessário montar uma **estrutura de tendas** para receber a exposição. Solicitamos que a definição das mesmas seja feita em comum acordo com a Coordenação do Ciência Móvel. Caso esta seja a opção, ressaltamos que toda a estrutura já deverá estar montada no dia da chegada do caminhão.

Importante: Caso o local seja um espaço aberto, sugerimos demarcar a área com grades para garantir a segurança dos equipamentos, como também a segurança e fluxo de público.

6.2. Disponibilizar um **local para estacionar o caminhão**. O lugar onde o caminhão estiver estacionado deve ser próximo ao local de entrada da exposição, que pode ser um ginásio, um centro de convenções, uma quadra poliesportiva, etc.

IMPORTANTE: O local definido para a exposição deve ser de fácil acesso para entrada e saída da carreta do Ciência Móvel. Esta mede 21 metros de comprimento, 4 metros de altura e 3 metros de largura. Por isso, pedimos avaliar a necessidade de podar árvores ou isolar estacionamentos/vagas necessários.

6.3 **Banheiros** exclusivos para a equipe de trabalho. Além disso, é necessário oferecer banheiros ao público visitante de acordo com as normas de realização de eventos públicos do município.

¹ Padrão Quadra Escolar Pequena (18,92m x 32,88m, área de 622,15m², FNDE).



6.4 Sala de apoio exclusiva para a equipe, com fechadura. Esta sala servirá de um pequeno depósito para guarda de materiais e cases dos equipamentos, bem como um possível local para os lanches.

6.5 Atividades culturais: Além das atividades que compõem a programação do Ciência Móvel, existe a possibilidade, em algumas ocasiões, de levarmos também programações culturais (apresentações circenses ou intervenções teatrais). Para estes casos, as especificidades para a realização destas atividades devem ser solicitadas e negociadas com a Coordenação do Ciência Móvel.

6.6 Limpeza: Disponibilizar cestos de lixo em quantidade adequada ao ambiente expositivo. E garantir uma limpeza do espaço expositivo e da sala de vídeo (caminhão) no início dos turnos e quando for necessário.

6.7 Cadeiras: Disponibilizar 30 (trinta) cadeiras de plástico para uso da equipe. As cadeiras serão distribuídas pelos equipamentos.

6.8 Mesas: Disponibilizar 3 (três) mesas firmes.

7. Segurança e Acolhimento em eventos públicos.

Em complemento ao item 1 – **Segurança**, favor observar também:

7.1 Serviços de primeiros socorros, de acordo com a legislação municipal para realização de eventos.

7.2 Fornecimento de água potável e banheiros em boas condições de uso para o público visitante, de acordo com a “Lei de Bebedouros” vigente no município.

8. Agendamento de visitantes

8.1 Assinalamos a necessidade de articulação com as Secretarias de Educação (Municipal e Estadual) para o **agendamento das escolas** que visitarão a exposição. E sugerimos a articulação também entre Secretarias de Educação, Esporte, Saúde e Turismo que podem contribuir para a realização e sucesso do evento.

8.2 Agendar uma **escala de visitas (vide modelo abaixo)** das escolas públicas e particulares durante os dias de semana, considerando a capacidade máxima de 350 alunos a cada 90 minutos, para um espaço mínimo de 600m².

Obs.: É importante ressaltar que a visita durante todos os dias de ação do museu itinerante estará aberta a todas as pessoas (estudantes, famílias, ONGs e grupos organizados do tipo APAE, escoteiros, menores infratores, religiosos, culturais, sociais, idosos, etc.).

Obs.: O agendamento das escolas, integrado ao serviço de transportes dos estudantes, são os principais alicerces para o sucesso da ação.



8.3 Toda a **programação** e os **horários** de atendimento ao público serão acordados entre a Coordenação do Ciência Móvel e os organizadores do evento. Qualquer modificação deverá ser aprovada por ambas as partes.

8.4 Considerando que o **Planetário** não tem capacidade para receber todo o público do evento, a programação do mesmo deverá ser objeto de negociação à parte com as Diretorias das escolas. O planetário só recebe 40 pessoas a cada sessão de 30 minutos.

Importante: Sugerimos os modelos de agendamento abaixo, respeitando o intervalo entre agendamentos de 1 hora e 30 minutos para a exposição, e de 30 minutos para as sessões do planetário.

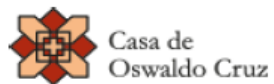
9. Deslocamento dentro do município

9.1 Toda necessidade de **deslocamento da equipe** do Ciência Móvel dentro do município é de responsabilidade dos organizadores locais. Desta maneira, deverá ser previsto o transporte para a equipe caso existam distâncias consideráveis entre o hotel, o local da exposição e o restaurante.

10. Modelos de Planilhas de Organização

A seguir, apresentamos alguns modelos de planilhas de organização do evento.

- 10.1. Planilha de organização de visitação escolar ao Ciência Móvel.
- 10.2. Planilha de organização de Visitação Escolar ao Planetário do Ciência Móvel.
- 10.3. Programação padrão de ação do Ciência Móvel.
- 10.4. Planta Interna do Caminhão.



Planilha de organização de Visitação Escolar ao Ciência Móvel

Data: XX/XX/XXXX

Turno: () Manhã

() Tarde

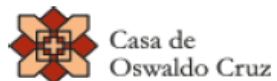
() Noite

Escola	Alunos	Faixa Etária (anos)	Horário	Contato	Telefone
El Jardim Escola	60	8 a 10	9h às 10:30		
EM Paulo de Almeida Campos	60	8 a 10			
EM Infante Dom Henrique	60	11 a 13			
EE Marcos Waldemar	25	9 a 10			
Total	285				
			10:30 às 12h		
Total					

Obs.:

Modelo de agendamento para visita à exposição, com intervalos de 1h30min, respeitando a capacidade máxima de 350 visitantes por turno.

No caso de turnos da tarde e da noite, corrigir os horários de acordo com o acertado com a coordenação do evento.



Planilha de organização de Visitação Escolar ao Planetário do Ciência Móvel

Data: XX/XX/XXXX

Turno: () Manhã () Tarde () Noite

Escola	Alunos	Faixa Etária (anos)	Horário	Contato	Telefone
El Jardim Escola	20	8 a 10	9:00 as 9:30		
EM Paulo de Almeida Campos	20	8 a 10			
			9:30 as 10:00		
			10 as 10:30		
			10:30 as 11:00		
			11:00 as 11:30		
			11:30 as 12:00		

Obs.: modelo de agendamento para o planetário segue o mesmo padrão, alterando o intervalo entre sessões para 30 minutos e a capacidade máxima de 40 visitantes por sessão.

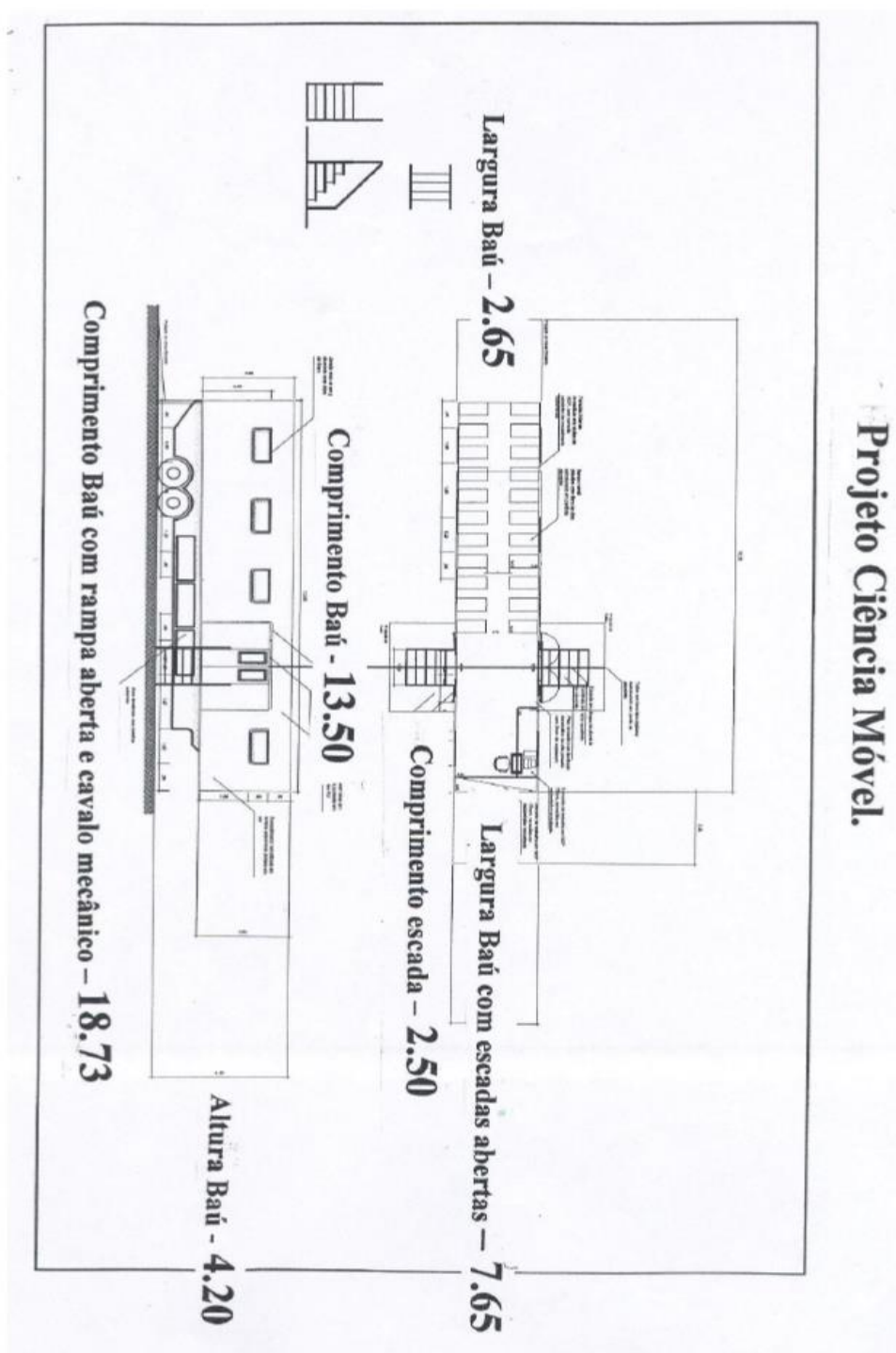
No caso de turnos da tarde e da noite, corrigir os horários de acordo com o acertado com a coordenação do evento.



Programação padrão de ação do Ciência Móvel

SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
Viagem do caminhão para o município. Chegadas do caminhão e dos 2 técnicos. Hospedagem para os 2 técnicos. Caminhão estacionado no local definido.	Viagem dos coordenadores, mediadores e artistas/atores para o município. MONTAGEM das atividades do Museu com o apoio local. Hospedagem para a equipe completa.	Manhã: 9h às 12h Abertura do Museu Itinerante ao público. Tarde: 14h às 17h Abertura do Museu Itinerante ao público	Manhã: 9h às 12h Museu aberto ao público visitante. Tarde: 14h às 17h Abertura do Museu Itinerante ao público	Manhã: 9h às 12h Museu aberto ao público visitante. Tarde: 14h às 17h Abertura do Museu Itinerante ao público	Manhã: 9h às 12h Museu aberto ao público visitante. tarde: DESMONTAGEM	Retorno de toda a equipe para o Rio de Janeiro
-----	-----	SELEÇÃO DE UM DIA para atendimento ao público no horário noturno ----- Possibilidade de agendamento para turmas do EJA horário : 18.00 às 20.00h			-----	-----

**Planta Interna do Caminhão
(Estrutura Sala de Vídeo 42 lugares e baús inferiores)**





CONTATOS

E-mail

cienciamovel@fiocruz.br

Site

<http://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/ciencia-movel>

Telefone da Coordenação do Ciência Móvel

(21) 3865.2105 | (21) 3865.2124

ANEXO B – TERMO DE COMPROMISSO FIRMADO ENTRE OS MUNICÍPIOS E/OU INSTITUIÇÕES E A COORDENAÇÃO DO CM PARA A REALIZAÇÃO DA AÇÃO DO MUSEU ITINERANTE



TERMO DE COMPROMISSO

Eu, (representante da Prefeitura ou da Instituição), no intuito de receber o museu itinerante do “Ciência Móvel – Arte e Ciência sobre Rodas”, no período de a de, na cidade de, declaro estar ciente de todas as responsabilidades constantes do documento **“Contrapartida dos Municípios”** (http://www.museudavida.fiocruz.br/images/Visitamos_voce/Ciencia_movel/contrapartidasdosmunicipiosparacienciamovel.pdf) e me comprometo a providenciar e garantir os seguintes pontos e prazos.

I – Confirmação do evento, mediante assinatura deste documento e envio de arquivo digitalizado com assinatura, por email, com 45 dias de antecedência em relação à data prevista para o início do evento.

II – Segurança para o veículo e demais materiais expositivos, durante toda a duração do evento (com especial cuidado nos intervalos e pernoite), visando evitar furtos e vandalismo;

III – Eletricista disponível durante todo o dia da montagem e no último dia do evento (desmontagem), para ligar e desligar a carreta na rede elétrica;

IV - Ajudantes (no mínimo 6 homens) no dia da montagem e último dia do evento, para auxílio, respectivamente, na montagem, desmontagem da exposição e deslocamento dos itens até a carreta;

V – Hospedagem local para toda a equipe (motorista, técnicos, coordenadores e mediadores) com café da manhã, internet acessível e banheiro nos quartos. As instalações devem estar em perfeito estado de limpeza e manutenção. A distribuição dos quartos deve ser previamente acordada com a Coordenação do Ciência Móvel. A confirmação do nome do hotel deve ser encaminhada à Coordenação do Ciência Móvel no prazo mínimo de 15 (quinze) dias antes do início da ação;

VI – Alimentação de toda a equipe (almoço e jantar) em restaurante, preferencialmente, da modalidade *self-service*, e dois lanches no local do evento, um no meio da manhã e outro à tarde. Todas as refeições (almoço, lanches e jantar) devem incluir bebida não alcoólica (como suco, mate, guaraná natural ou refrigerante, e água). A confirmação do(s) local(is) de



almoço e jantar deve ser encaminhada à Coordenação do Ciência Móvel no prazo mínimo de 15 (quinze) dias antes do início da ação;

VII – Água potável (copo de água mineral, garrafa pequena ou bebedouro) para toda a equipe ao longo dos dias de atendimento ao público;

VIII - Banheiro em perfeito estado de limpeza, com materiais de higiene (papel higiênico, sabonete e papel toalha) e de fácil acesso para toda equipe;

IX - Sala de apoio para uso da equipe e guarda das embalagens dos materiais expositivos, com fechadura, no local do evento;

X – Trinta (30) cadeiras (podem ser de plástico) para uso da equipe;

XI – Equipe para realizar a limpeza dos espaços antes da abertura da exposição e no horário de almoço, durante todo o evento, e lixeiras para o espaço de exposição e para os banheiros;

XII – Representante e equipe de apoio da Prefeitura ou instituição organizadora no local, durante todo o evento, colaborando na organização e gestão do evento em conjunto com os coordenadores do Ciência Móvel;

XIII – Veículo para o deslocamento da equipe na cidade, caso existam distâncias consideráveis entre hotel, local da exposição e restaurante;

XIV – Divulgação do evento, por meio de redes sociais, mídias, cartazes e faixas (com identidade visual do Ciência Móvel) com no mínimo 20 dias de antecedência em relação à data de início da ação, e indicação de responsável pela Comunicação Social/Assessoria de Imprensa da Prefeitura ou da instituição organizadora;

XV – Serviço de primeiros socorros no local;

XVI – Agendamento das escolas, considerando no máximo 350 estudantes a cada noventa minutos, e envio da planilha com o agendamento (conforme modelo), via e-mail, para a coordenação do Ciência Móvel no dia anterior ao início do evento, indicando, inclusive, quais turmas visitarão o planetário (sessões de 40 pessoas, a cada meia hora) e se haverá demanda para atendimento no horário noturno.



IMPORTANTE:

- a) O não cumprimento do item I pode ensejar o cancelamento do evento por parte da coordenação do Ciência Móvel, por impossibilitar os processos administrativos institucionais necessários à viabilização da ação;
- b) Danos nos materiais expositivos ocasionados por falhas relacionadas ao item II serão passíveis de ressarcimento por parte da Prefeitura, instituição ou outros responsáveis locais pelo evento.
- c) Para o correto funcionamento do módulo “Viagens Cósmicas” (planetário digital Starlab), são necessários 3 pontos de energia de 110 volts, para os equipamentos de projeção, e 1 ponto de **220 volts (*)** para o ar-condicionado que refrigera o domo.

(*) 220 volts, trifásico, cabo pp de 4 mm, 1 disjuntor termelétrico de 40 A

Atendidas as disposições anteriores, a equipe do Ciência Móvel se compromete a:

1. Levar o caminhão com os itens disponíveis da exposição e transportar toda a equipe técnica, de mediadores e coordenadores nos trajetos de ida para a localidade do evento e de retorno ao Rio de Janeiro;
2. Disponibilizar, para cada módulo expositivo, pelo menos um mediador capacitado para atendimento ao público;
3. Fotografar e organizar as imagens do evento para fins de:
 - . registro das atividades,
 - . divulgação do evento e do trabalho realizado pelo Ciência Móvel,
 - . prestação de contas aos gestores, financiadores e entes públicos envolvidos com a ação;



4. Pagar a todos os integrantes da equipe do Ciência Móvel pelos serviços prestados durante a exposição (os itens 1, 2, 3 e 4 acima). Estes serão pagos com recursos próprios do Ciência Móvel/ Casa de Oswaldo Cruz/ Fundação Oswaldo Cruz);

5. Informar ao município a quantidade total de visitantes durante toda a exposição.



Coordenação do Ciência Móvel
Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz

Responsável pela realização do
Ciência Móvel na cidade