

Interesses e discursos sobre a ciência: a expectativa da população que não frequenta museus de ciência

Mano, Sonia Maria Figueira; Bevílaqua, Diego Vaz; Guimarães, Vanessa Fernandes; Gonzalez, Ana Carolina de Souza; Damico, José Sérgio

Interesses e discursos sobre a ciência: a expectativa da população que não frequenta museus de ciência
Em Questão, vol. 27, núm. 4, 2021

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465668631016>

DOI: <https://doi.org/10.19132/1808-5245274.413-437>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Interesses e discursos sobre a ciência: a expectativa da população que não frequenta museus de ciência

Sonia Maria Figueira Mano 1
Fundação Oswaldo Cruz, Brasil
sonia.mano@fiocruz.br

DOI: <https://doi.org/10.19132/1808-5245274.413-437>
Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465668631016>

Diego Vaz Bevilaqua 2
Fundação Oswaldo Cruz, Brasil
diego.bevilaqua@fiocruz.br

Vanessa Fernandes Guimarães 3
Fundação Oswaldo Cruz, Brasil
vanesssa.guimaraes@fiocruz.br

Ana Carolina de Souza Gonzalez 4
Fundação Oswaldo Cruz, Brasil
ana.gonzalez@fiocruz.br

José Sergio Damico 5
Fundação Oswaldo Cruz, Brasil
sergio.damico@fiocruz.br

Recepción: 31 Octubre 2020
Aprobación: 10 Junio 2021

RESUMO:

Uma boa oferta cultural não é suficiente para atrair os visitantes. Socialmente, esta é uma questão induzida pela distribuição do capital cultural e científico. Esse trabalho investigou o interesse por temas científicos, expectativas sobre museus de ciência e diferentes visões sobre a própria ciência mediante entrevistas com 108 sujeitos que nunca visitaram o Museu da Vida. A metodologia baseou-se na Análise de Conteúdo e no Discurso do Sujeito Coletivo. Os resultados indicam expectativas relacionadas a temas das ciências da saúde, biológicas e exatas, e pouca adesão às ciências humanas e sociais. Além disso, identificou-se uma percepção do museu como espaço de construção de cidadania e formação da geração futura, e uma visão da ciência relacionada ao seu valor e ao seu papel no futuro. Conhecer essas expectativas contribui para que os museus de ciência desenvolvam ações capazes de atrair o público potencial e oportunizar sua participação nesses espaços.

NOTAS DE AUTOR

- 1 Doutora; Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
sonia.mano@fiocruz.br
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7341-3349>
- 2 Doutor; Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
diego.bevilaqua@fiocruz.br
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4822-4874>
- 3 Doutora; Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
vanesssa.guimaraes@fiocruz.br
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6302-3133>
- 4 Doutoranda; Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
ana.gonzalez@fiocruz.br
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9964-170X>
- 5 Mestre; Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
sergio.damico@fiocruz.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5853-9020>

PALAVRAS-CHAVE: Estudos públicos, Público potencial, Acesso cultural, Museus de ciência e tecnologia, Divulgação científica.

ABSTRACT:

A good cultural offer is not enough to attract visitors. Socially, this is an issue induced by the distribution of cultural and scientific capital. This paper investigated the interest in scientific themes, expectations about science museums, and different views about science itself through interviews with 108 subjects who never visited the Museum of Life. The methodology was based on the Collective Subject Discourse and Content Analysis. The results indicate expectations related to health, biological and exact sciences themes, and little adherence to human and social sciences. Also, the museum is perceived as a space for citizenship building, learning of future generations, and a vision of science related to its value and role in the future. Knowing these perceptions helps science museums to develop actions capable of attracting the potential public and providing opportunities for their participation in these spaces.

KEYWORDS: Visitor studies, Potential audience, Cultural access, Science and technology museum, Science communication.

1 INTRODUÇÃO

O atual contexto da pandemia do SARS-CoV-2 coloca a ciência no centro dos debates e da definição das políticas públicas, bem como no cotidiano dos cidadãos. As informações de cunho científico assumiram um grande protagonismo nos meios de informação e comunicação. Nesse contexto, de acordo com Carvalho, Lima e Coeli (2020), houve uma mobilização mundial no meio científico para o encontro de soluções que minimizassem a perda e o sofrimento humano a partir da ampliação do conhecimento científico relacionado à pandemia de Covid-19 e da comunicação com a sociedade sobre essas soluções.

O enfrentamento da Covid-19 requer ampla participação social. A saúde virou notícia de primeira página. Bem-informada, a população de diversos países tem contribuído significativamente para a interrupção da propagação do vírus e o consequente controle da doença. Em outros países, como no nosso, a disseminação de informações contraditórias e em alguns casos errôneas, propositadamente, como no caso das fake news, prejudicou o entendimento das informações recebidas e pode ter contribuído para o alastramento do vírus no país.

O momento exige que a população tenha acesso à informação de qualidade. Sem nos alongarmos sobre o fato, a pesquisa mais recente sobre o tema - Percepção pública da Ciência e Tecnologia (C&T) no Brasil (CGEE, 2019) - mostra que a população brasileira é interessada (62%) e tem uma visão positiva da ciência. Medicina e saúde (79%) e meio ambiente (76%) são dois dos três interesses mais apontados pelos 2.200 participantes. A pesquisa internacional State of Science Index (3M, 2020) confirma o interesse e a confiança dos brasileiros na ciência.

Ainda segundo a pesquisa do CGEE (2019), mesmo interessados, a desinformação sobre ciência por parte da população brasileira é um fato que se repete na série histórica destas pesquisas que vêm sendo realizadas desde 1987. O alto grau de interesse demonstrado não é compatível com o conhecimento da área: “90% dos brasileiros não se lembram ou não sabem apontar um cientista do país; 3% não responderam; 88% não se lembram ou não sabem indicar uma instituição do setor” (CGEE, 2019; p 19). A mesma pesquisa mostra que a maioria da população nunca ou raramente busca informação sobre ciência e tecnologia e, quando busca, suas fontes principais são a TV e a internet.

Divulgar a ciência e a tecnologia é uma tarefa essencial para ampliar a condição de participação do cidadão nas decisões relacionadas à área. Os desafios que a sociedade mundial enfrenta nesse momento de pandemia, como em nenhum outro momento, comprova esta importância. Conhecer as visões da sociedade sobre a ciência e suas questões, bem como compreender os temas capazes de despertar o interesse e engajamento do seu público potencial pode contribuir para que os museus de ciência desenvolvam ações mais eficazes. Dessa forma, é possível apoiar uma atuação no sentido de atender às expectativas dessa população, favorecendo o reconhecimento do museu como espaço cultural valioso e de popularização do conhecimento científico.

2 A OFERTA DE CULTURA CIENTÍFICA

A falta de hábitos culturais relacionados à visita a museus e outros aparelhos culturais representa uma barreira, geralmente “invisível e intransponível”, como registra Bourdieu (2007), que dificulta que as pessoas frequentem estas instituições. Este obstáculo restringe as oportunidades de aprendizagem fora dos contextos escolares formais, o que é um problema no cenário atual em que as demandas impostas pelas constantes inovações científicas e tecnológicas tornam necessário o aprendizado permanente ao longo da vida. O capital científico da população (ARCHER et al., 2015) que, entre outras coisas, é moldado pelas relações familiares, sentimentais e de formação, é altamente determinante para as percepções e hábitos relacionados à ciência que são desenvolvidos ao longo da vida.

A dificuldade da população diante da ciência é apontada por Lemke (1997), que identifica a linguagem científica como hermética para os não-iniciados. Assim como os museus, a ciência pode ser traduzida pela ideia de que são “temas e locais aos quais não pertenço” (DAWSON, 2014). Para transformar museus em espaços de inclusão e a ciência em objeto de interesse e engajamento é necessário alterar esta percepção do público e favorecer o acesso a estas ofertas culturais. Essa não é uma questão particular de um único museu, mas uma questão que se encontra, hoje, na agenda de museus de ciência no mundo: buscam-se alternativas para superar barreiras e atrair esses públicos historicamente excluídos (TRAUTMANN et al., 2018).

Atrair para formar esse público na cidade do Rio de Janeiro é especialmente relevante. A visita a museus só é frequente nas faixas com maior renda familiar. Segundo Leiva e Meirelles (2018), a classe A frequenta museus sete vezes mais do que as faixas D e E. Este cenário de exclusão afeta diretamente o Museu da Vida, que está situado no campus-sede da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), em Manguinhos, na zona norte da cidade. Trata-se de uma região cuja população é predominantemente de classe baixa ou média-baixa, que abriga alguns dos maiores complexos de favelas do Rio de Janeiro e abrange bairros com os menores Índices de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) da cidade. Esta população representa o público prioritário da instituição e para o qual caberia ao Museu da Vida “despertar o interesse e promover o diálogo público em ciência, tecnologia e saúde, e seus processos históricos, visando à promoção da cidadania e a melhoria da qualidade de vida” conforme missão declarada no seu Plano Museológico (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2017). Esta missão se traduz em diferentes políticas e programas de ação do Museu, como o ingresso gratuito em todas as atividades e para todos os visitantes, bem como a realização de ações de divulgação científica presencialmente nesses territórios. O custo do ingresso é um fator que dificulta diretamente a presença do público em museus. Na Pesquisa Perfil Opinião do Observatório de Museus e Centros de Ciência o custo da visita (como ingresso e passagens) foi um fator apontado nas três tomadas da pesquisa, em 2005, 2009 e 2013 por, em média, 25% dos 6.154 respondentes das cinco instituições participantes (MANO et al., 2017).

Em pesquisa realizada entre 2016 e 2018, Bevílqua e colaboradores (2020) estudaram a zona de influência do Museu da Vida e buscaram compreender o impacto de sua ação sobre a população desse território. A presente pesquisa, sobre o público potencial do Museu da Vida, foi realizada conjuntamente à citada anteriormente - como será detalhado na metodologia do estudo - e buscou aprofundar esse olhar, investigando, na mesma região, a população que nunca havia visitado a instituição. Seu objetivo foi levantar informações que permitissem a realização de ações estratégicas para atrair potenciais visitantes e motivar a sua participação em ambientes de divulgação da cultura científica. Seus resultados se tornaram particularmente relevantes por fornecerem dados que auxiliam a compreensão do pensamento de uma parcela da população sobre a ciência e suas aspirações pessoais de conhecimento sobre o campo científico. Os interesses dos visitantes são, então, apresentados neste artigo, assim como informações que indicam a relação dessa população com a ciência. Os dados obtidos nos permitem uma compreensão sobre o que a população estudada gostaria de ver em um museu de ciência, além de expectativas e representações sobre o museu e sobre a ciência em si. A representação social é, na visão de Moscovici (1978), uma das formas de apreensão da realidade social,

pois fornece os significados que orientam a vida cotidiana. É um conhecimento próprio de uma sociedade, comparável aos sistemas simbólicos e ao que consideramos, atualmente, como “senso comum”.

3 METODOLOGIA DO ESTUDO

Os resultados aqui apresentados correspondem à análise de entrevistas que configuraram dados qualitativos obtidos complementarmente dentro de um grande estudo realizado seguindo a metodologia presente em Falk e colaboradores (2016) e adaptado conforme descrito em Bevílaqua e colaboradores (2020). Para a realização do estudo sobre o público potencial, foram acrescentadas questões fechadas que nos permitiram pesquisar os hábitos culturais e de lazer dos participantes que nunca haviam visitado o Museu da Vida e uma questão aberta na forma de entrevista. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, registrado no Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 7543317.3.0000.5241, e o parecer emitido foi que o projeto era isento de apreciação pelo comitê segundo o artigo 1 da resolução CNS/CONEP 510/2016 por se tratar de uma pesquisa de opinião com participantes não identificados.

Essas entrevistas foram coletadas junto com questionários autoaplicados em uma coleta de dados realizada nos finais de semana e feriados, no período de outubro de 2017 a abril de 2018 com 1496 sujeitos, maiores de 14 anos, em 19 espaços públicos de ampla circulação, como shopping centers, parques e áreas de lazer de bairros na zona de influência do Museu da Vida, no município do Rio de Janeiro (BEVILAQUA et al., 2020). A zona de influência do Museu da Vida inclui a Zona Norte, Zona Central, Grande Jacarepaguá e Grande Tijuca da cidade, região que engloba 56% da população carioca que em sua maioria (87,6%) tem renda familiar mensal inferior a 3 salários mínimos. Tal pesquisa foi realizada por meio de amostragem probabilística aleatória. Para a pesquisa sobre o público potencial foram considerados 1002 sujeitos que nunca haviam feito uma visita ao museu.

Após o preenchimento do questionário, aqueles participantes maiores de 18 anos que declararam não ter visitado o Museu da Vida foram convidados a participar da entrevista, com o objetivo de fornecer dados qualitativos para a pesquisa sobre o público potencial. Das 115 pessoas que aceitaram participar, 108 compõem a amostra do presente estudo, pois sete entrevistas tiveram os áudios danificados de forma irreparável e foram descartadas, mesmo tendo sido tratados com o software Audacity® para melhorar a qualidade da captação. Esta medida foi necessária uma vez que as gravações foram realizadas ao ar livre e em locais de grande trânsito de pessoas.

Tais entrevistas de curta duração (snapshot interview) consistiram em uma única pergunta com o objetivo conhecer as expectativas do entrevistado sobre o que esperaria encontrar em um museu de ciência. Os entrevistados foram esclarecidos sobre a pesquisa e o direito de interromper a entrevista conforme o seu interesse, forneceram autorização prévia e estavam conscientes de que sua participação era livre e voluntária. A gravação das entrevistas também foi expressamente autorizada e os respondentes não foram identificados.

A categorização das informações fornecidas foi realizada a partir da utilização do software de análise qualitativa MaxQDA®. A análise dos dados apoiou-se em duas metodologias, o que permitiu um olhar mais acurado para a investigar as diferentes dimensões propostas no estudo. Os temas que os respondentes enunciaram como esperados de serem vistos em um museu de ciência foram identificados, agrupados e categorizados a partir da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2002). Neste olhar quantitativo, foi possível analisar numericamente a frequência de determinados termos, evidenciando os de maior interesse conforme demonstrado na nuvem de palavras (Figura 1) que apresenta estes resultados.

Com relação às expectativas sobre o museu e à visão sobre a ciência foi seguido o Método do Discurso do Sujeito Coletivo – DSC (LÈVEVRE, 2017; LÈFEVRE; LEFÈVRE, 2012). Segundo o método, a análise foi realizada seguindo etapas distintas, como apresentado a seguir. Após a leitura de todas as entrevistas, selecionamos, com o auxílio do software MaxQDA®, os trechos das falas de interesse para a pesquisa, o que o Método denomina de Expressões-Chave (E-Chs) do discurso. Estas E-Chs, ordenadas por compatibilidade

de seus sentidos, definiram as categorias do discurso, isto é, as Ideias Centrais (ICs) de análise. Editamos as Expressões-Chave de cada Ideia Central, na primeira pessoa do singular, com o mínimo de interferência no seu sentido, e assegurando a presença de todo o conteúdo selecionado nas E-Chs. Esta reconstrução das falas dos participantes do estudo forneceu a visão de um discurso coletivo, o que caracteriza o Método DSC. A quantidade de E-Chs que compuseram as ICs indicaram a sua Intensidade (I) o que, em uma visão quantitativa, forneceu um peso relativo à expressão de cada discurso coletivo (DSC). A análise desses discursos identificou Ancoragens, o que, segundo Lèfeuvre (2017), expressa representações sobre o tema. No caso, apontou as representações (expectativas) da população estudada sobre museus de ciência e sobre a própria ciência.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Os temas que o público espera ver em um museu de ciência

Os 108 participantes demonstraram uma variedade de interesses sobre ciência e tecnologia. No total, foram identificados 99 termos relativos às expectativas de temas que os entrevistados gostariam de ver em um museu de ciência, perfazendo um total de 290 ocorrências ao longo das falas (incluindo as repetições dos mesmos termos). Os 25 termos com a frequência mínima de quatro repetições são apresentados por meio de uma nuvem de palavras (Figura 1).



FIGURA 1

Nuvem de palavras com os termos mais utilizados para expressar a expectativa sobre temas em museus de ciência

Fonte: Elaborado pelos autores.

“Ciência” foi a palavra mais frequente nas entrevistas, com 36 registros, e “tecnologia”, com 19 citações, foi a segunda. Isto nos pareceu evidente, diante da indução natural feita pela pergunta “o que você espera encontrar em um museu de ciência?”, embora as palavras ciência e tecnologia, quando se associavam a museu, tenham sido excluídas.

As questões mais citadas relacionadas à tecnologia, como “transporte”, “vacina” e “remédios” apresentaram relação com o cotidiano da população, assim como outras, não presentes na nuvem pelo menor número de referências, como “telefonia”, “internet”, “computador”. Houve também menções que mostram a curiosidade quanto aos seus avanços, como “robótica”, “ônibus espaciais” e “mecatrônica”.

É interessante observar a relação de questões de destaque no debate social, como a preocupação com o “meio ambiente”, “aquecimento global”, “clima” e “lixo”. Diversos outros termos foram sugeridos, indo de “dinossauros” a “borboletas” e “buracos negros”, numa ampla gama de questões relacionadas à vida, ao planeta e ao universo.

Chama a atenção, também, a quase ausência de referências às ciências sociais e humanas. Apenas um respondente mostrou interesse “não só pelas exatas, mas também pelas humanas”. Dois respondentes se referiram a questões comportamentais, como o hábito de fumar, o sexo não seguro e o aborto.

Os tópicos relacionados à saúde tiveram 69 citações sobre 31 assuntos diferentes, sendo “doenças” a palavra com mais repetições: 13 vezes. “Câncer”, “remédio” e “cura” tiveram seis recorrências. Outros termos, como “Aids”, “HIV”, “cirurgia”, “medicina”, “quimioterapia”, reforçam a indicação de que os respondentes desejam conhecer mais sobre o adoecimento. “Saúde” recebeu sete citações.

Outra questão importante é a percepção da saúde como um tema intimamente associado à doença e cura. Tal perspectiva deriva provavelmente de uma visão medicalizada sobre o tema, na medida em que Medicina é um dos tópicos privilegiados de interesse do brasileiro (CGEE, 2019). Esta visão pode induzir uma ideia de que tratar saúde significa tratar doenças, numa interpretação oposta à definição da Organização Mundial da Saúde (OMS). Saúde, conceitualmente, é definida como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de afecção ou doença” (OMS, 2020). Por outro lado, a solicitação deste tema indica curiosidade ou preocupação, e o desejo de divulgação mais frequente como meio de prevenção e tratamento das doenças citadas, para salvaguardar ou reduzir o adoecer, seja por doenças infectocontagiosas, como a que agora nos incide, ou por doenças degenerativas no futuro (CZERESMA, 1999).

Este interesse pela saúde, manifesto mais diretamente por meio da preocupação com doenças, pode, segundo Minayo (1988), estar relacionado à concepção da doença como um processo físico que atinge um órgão do corpo, necessitando ser tratado e curado. A sua avaria, que depende da atenção médica para sua reparação, juntamente com o acesso à informação, pode aumentar a capacidade de escolha e de decisões informadas. Essas são questões que podem ser fundamentais para a prevenção da doença, um processo que permite às pessoas aumentar o controle e melhorar a própria saúde. São importantes, ao mesmo tempo, com vista à promoção da saúde, por incentivar o empenho por melhoria de condições sociais, ambientais e econômicas, fatores de impacto na saúde individual e pública. Descontextualizada, porém, uma aparente auto expertise pode comprometer o desejado compromisso de autocuidado e gestão da própria saúde, o que reforça a importância de ações de divulgação científica sobre esta temática. Neste sentido, é importante enfatizar ações de divulgação e popularização da ciência que promovam uma substituição deste foco por outro mais voltado para a promoção da saúde em seu conceito ampliado, entendendo que estes conhecimentos têm um potencial muito maior de gerar um impacto positivo na vida das pessoas.

O fato de as entrevistas terem sido realizadas pelo Museu da Vida, da Fiocruz, com os entrevistadores identificados como seus representantes na abordagem aos entrevistados, possivelmente teve influência no interesse demonstrado no tema saúde. A instituição, segundo pesquisa desenvolvida em 12 cidades brasileiras, sendo 10 delas capitais, é reconhecida pela relevância de suas ações de promoção da saúde pública, pesquisa e produção do conhecimento científico e tecnológico (INSTITUTO NACIONAL DE COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2020). Demonstra, também, a conveniência desta análise, pois indica um campo de relevância tanto de um público potencial para o museu quanto para a instituição como um todo.

4.2 Discursos coletivos sobre as expectativas quanto a um museu de ciência

Foram selecionados trechos das falas dos entrevistados onde apareciam Expressões-Chaves (E-Chs) importantes para a análise das questões propostas pela pesquisa, com diferentes intensidades (I), ou seja, número de ocorrências. Como detalhado na Tabela 1, tais E-Chs foram agrupadas segundo sua afinidade de sentido em diferentes Ideias Centrais (ICs), dentro das grandes categorias de análise, quais sejam “expectativas sobre um museu de ciência (I=133) e “visões sobre a própria ciência” (I=21):

TABELA 1
 Categorias de análise, Ideias Centrais e Intensidade das E-Chs dos discursos apresentados nas entrevistas (Intensidade das E-Chs:154)

Metodologia	Categoria de análise	Ideias Centrais (IC)	Intensidade das E-Chs (I)	Total
Análise de discurso (DSC)	Expectativa sobre museu de ciência	Um local de conhecimento	52	
		Um lugar de descoberta	22	
		Um espaço de informação sobre a saúde	19	
		Um ambiente de estímulo à cidadania	16	
		Um campo que fale a minha língua	16	
		Um espaço formador da futura geração	8	
	Visões sobre a ciência	A ciência é o futuro	11	
		Valor da ciência	10	
Total			133	154

Fonte: Elaborado pelos autores.

A primeira categoria, “Expectativa sobre museus de ciência”, se desdobrou em seis Ideias Centrais, definindo a instituição como um espaço: (a) formador da futura geração (I=8); (b) de conhecimento (I= 52); (c) de descoberta (I=22); (d) que fale a minha língua (I=16); (e) de estímulo à cidadania (I=16) e (f) de informação sobre a saúde (I=19). Os Discursos do Sujeito Coletivo (DSC) obtidos para cada uma destas Ideias Centrais são apresentados abaixo:

4.2.1 DSC – O museu de ciência como um espaço de conhecimento (I=52)

“Um pouco de tudo. Eu quero encontrar lá tudo relacionado à nossa vida, passado, presente e futuro, o que aconteceu, como foi evoluindo, ver assuntos sobre a vida, sobre a preservação da vida, porque tudo é interligado. Eu espero que eu encontre um grande panorama, assim, sobre tudo o que eu não conheço e receber um bom ensinamento sobre o que uma pessoa precisa saber. Não quero só ver as coisas que já aconteceram, tudo o que já foi produzido e está relacionado à ciência, mas espero encontrar coisas boas, coisas novas, que venham a agregar conhecimento e respostas para muitas questões que nós temos sobre a vida. Busco conhecimento e quero aprender, ampliar e conseguir aprofundar os meus conhecimentos relacionados a formas de vida, sobre como as coisas funcionam, não só o desenvolvimento da espécie humana, como também das espécies do nosso planeta. Apesar de eu gostar bastante de ciência em geral e tecnologia, como a computação, e espero encontrar a evolução dos meios de comunicação, como era antigamente, como é agora e a previsão de como será no futuro. É só isso. Eu busco informações porque sempre é um aprendizado novo e quero ter um pouco mais de cultura”.

4.2.2 DSC – O museu de ciência como um lugar de descoberta (I=22)

“Então, eu gostaria mesmo de encontrar coisas inovadoras, com muitas novidades, coisas que me desafiem, relacionadas com a natureza, desenvolvendo esta relação do meu cotidiano com a ciência. Que seja um lugar de descoberta, sabe? E, até, de entender um pouco sobre mim mesmo, coisas que eu pudesse levar para a minha vida toda. Um lugar de novos horizontes que, quando eu chegar, seja surpreendido por coisas que nunca vi, não sei e nunca pensei saber como seria, como acontecem as coisas no mundo à nossa volta... É você chegar lá e se surpreender com as demonstrações e se encantar com o que vocês têm a oferecer, que certamente será mais do que grandioso. Imagino que eu vou encontrar lugares, assim, com laboratórios e algum cientista, tipo assim, uma visita na parte de produção de vacinas, com tubo de ensaio, com aquelas experiências, ver ao vivo e aprender sobre coisas novas. Coisas que as pessoas não fiquem só olhando, mas que eu possa interagir com a ciência em si, ver as experiências e os resultados, visualizando, não só em vídeos, mas sentindo, né? O toque, a interação, tornam as coisas mais fáceis de serem entendidas e nos dá alguma noção de como funcionam. Isto faz você ter mais aptidão em conhecer coisas novas e interessantes, que estavam fora da perspectiva”.

4.2.3 DSC – O Museu como espaço de informação sobre a saúde (I=19)

“Gostaria de saber informações que possam nos ajudar a entender as doenças, as questões esclarecedoras de doenças que, hoje em dia, a gente sabe muito pouco sobre o tratamento. Assim, gostaria de saber mais detalhadamente e ter uma resposta mais contundente, sobre se já existe a cura da diabetes e do câncer, como é o combate a AIDS a estas doenças que, infelizmente, a gente ainda não tem um resultado positivo e que levam à mortalidade. As pessoas deveriam ver mais de perto, assistir mais, ter uma resposta assim, mais impactante, sobre este cigarro do Paraguai, que estão cada vez fumando mais, e está matando, e sobre a questão da sexualidade e de gênero. Isto para ter um maior controle destas doenças e para desmistificar este tema, para parar de ser uma coisa de ah! eu acho! Ah! Eu acho aquilo! Não, através da ciência que se comprove o que é normal, que tem diversas formas, vontade, desejos, afetos entre pessoas. Mas o negócio são as novas pesquisas que busquem remédios, vacinas para a cura. A medicina é que é o principal. Nós precisamos muito e têm vários ramos da medicina com estudos científicos sobre o nosso desenvolvimento, sobre a saúde, informações que possam nos ajudar a entender as doenças e o que produz bem-estar na nossa vida. De modo geral, o que pode ajudar no desenvolvimento das nossas células, o que pode nos trazer uma alimentação boa e as atividades físicas”.

4.2.4 DSC – O museu de ciência como um espaço de estímulo à cidadania (I=16)

“Eu gostaria de saber o que é a ciência e acho que o museu tem que fazer o papel de aproximar a sociedade como um todo, o conhecimento do senso comum, que sabe outras coisas que não condizem com a realidade das pesquisas, com um conhecimento, não temos conhecimento pleno do que existe à nossa volta, porque vivemos numa sociedade de correria, de resolver nossos problemas, né? Eu, na verdade, imagino encontrar em um museu de ciência um acesso facilitado a informações e entender o que acontece no mundo. E acompanhar as várias descobertas que foram pouco debatidas nos últimos tempos, muitas vezes divulgadas pela mídia, para que as pessoas possam sentir e refletir sobre elas. Talvez, até, ajudando a desmistificar o que se considerava verdade em tempos passados e, também, sobre coisas que antes eram consideradas incertas e agora são certas. Você tem que saber de onde vem, como é que está, e qual é a proposta que vai se colocar. Gostaria que tivesse projetos que ajudassem o ser humano a interagir com a natureza de forma menos destrutiva e refletir o quanto que cada um tem de responsabilidade individual com o mundo. Que conseguisse motivar as pessoas a cuidarem melhor do mundo, entendendo melhor como as coisas funcionam, para que, com mais

participação da população, cobrasse de quem que tem essa responsabilidade, a quem deixa a desejar. E, com a sociedade mais culta, interessada, participativa, que ela contribuisse também, sugerindo propostas de soluções para o cuidado do nosso meio ambiente e do nosso bem-estar. Acho que este conhecimento teórico, mais aprofundado, precisa ser colocado para todo mundo, colaborando para poder despertar mais na comunidade o interesse por ciência, para informações que possam ser úteis em relação a como melhorar o seu ambiente de trabalho e o ambiente que a gente vive. Estejam certos, eu sairei rica”.

4.2.5 DSC – O museu de ciência como espaço que fale a minha língua (I=16)

“Acima de tudo, que o que estiver sendo apresentado ou explicado para o visitante deve ser feito numa linguagem acessível, porque o tema não é muito próximo, já que eu não conheço quase nada sobre ciência. Tenho muita dificuldade de interpretar e acho que essa ignorância que é comum a mim, se estende a maior parte da população. Espero, assim, encontrar novidades, acesso facilitado e metodologias fáceis de entender, linguagem objetiva para os leigos, que escancarem a minha ignorância na matéria. Assim, acima de tudo, espero que os especialistas expliquem e decifrem para nós o que estiver sendo apresentado, em uma linguagem acessível e não em uma linguagem técnica, em que só os que estão na área dominam. Se possível, até, fazendo analogias com coisas do cotidiano, com explicações claras e palpáveis para me esclarecer e eu ter mais facilidade de contato com esse conhecimento. O ensino quando trabalha com atividades e exposições que sejam compreensíveis a qualquer tipo de público, aproxima as pessoas e torna o assunto mais palatável. Se houver facilidade dessa interação com a ciência, pode ser até que eu venha a aprender mais, a querer mais”.

4.2.6 DSC – O museu de ciência como espaço formador da futura geração (I=8)

“É muito importante mostrar para os filhos da gente, ampliar os conhecimentos das crianças e investir nos jovens, porque é uma fonte de informação para as novas gerações e os estimula a aprender mais, a buscarem mais conhecimento e a pesquisar. É muito importante para o adulto também, mas para as crianças e jovens é muito mais válido, porque eles serão os adultos de manhã, os futuros cientistas no país e, através disto, a gente conseguirá as novas descobertas, entendeu? Então, que continue sempre. Continue, entendeu? É muito importante trabalhar com isso”.

A segunda categoria definida aborda questões ligadas às visões dos respondentes sobre a ciência e reúne 21 Expressões Chave, distribuídas nas Ideias Centrais: “A ciência é o futuro” (I=11 E-Chs), e “Valor da ciência” (I=10 E-Chs). Os DSC obtidos para esta categoria são detalhados a seguir.

4.2.7 DSC – A ciência é o futuro (I=11)

“Principalmente, coisas do futuro, né? A ciência e a tecnologia vivem uma mudança, digamos, cotidiana. Eu tenho bastante curiosidade sobre isso, sobre esta mudança que vem acontecendo, e eu sempre espero estar buscando informações sobre o que está sendo imaginado para o futuro, sobre o que a ciência e a tecnologia preveem para o futuro. O que elas podem resolver em relação à ecologia, ao problema da água e a todos os assuntos problemáticos? Que avanços vai haver daqui a alguns anos em relação à saúde, um maior controle e tratamento de doenças, como o câncer e a Aids, com o avanço dos remédios e a cura das doenças ou pelo menos o conhecimento de que possa estar acabando com essas pragas que vem matando a humanidade, e que no momento a gente não vislumbra? E com a fusão de robótica com a biomedicina? Eu quero ver uma vacina que resolva os nossos problemas de saúde. Total, né? Espero que a ciência possa resolver isso, com coisas novas e que venha a facilitar a vida da humanidade. Se criasse um transporte sem perigo para a vida humana, então,

seria maravilhoso porque, assim, não teria assim mais o trânsito caótico. A ciência é a esperança de que se possa encontrar um caminho, uma solução, um norte para um futuro melhor para as pessoas”.

4.2.8 DSC – Valor da ciência (I=10)

“Eu acho que deve ser fantástico trabalhar em um lugar que, através da ciência, te possibilita descobrir cura de doenças, vacinas, formas de manter a saúde da população e salvar vidas, mas imagino que ciência deva ser muito maior do que isso. Acredito que ela move praticamente 100% do que a gente vive, da nossa vida, de tudo. Eu gostaria que ela e a tecnologia fossem usadas e aplicadas não só para produzir, não só para fins monetários, mas para que se comprovem e desmistifiquem temas e nos preserve. Queria encontrar o que os estudiosos estão fazendo, o que se pensa para a frente, o que pode ser feito para que a vida seja melhorada em todos os sentidos para que a humanidade aproveite o que tem de bom. E pode até ser errado, porque errar faz parte, errar faz parte do jogo, mas tem que pensar na frente. Isso é o que eu gostaria de saber sobre a ciência. Só isso”.

Estas Ideias Centrais exprimem conotações ideológicas, indicando Ancoragens, como Lèfeuvre (2017) se refere. Elas representam a ciência como um depositário das esperanças para o futuro da humanidade, como um elemento alquímico de transmutação da realidade, já responsável por mover o mundo e fornecer a expectativa de uma vida sem doenças e melhor, para proveito da humanidade.

É interessante registrar que a percepção de um museu como local de conhecimento foi a mais comentada entre as diversas entrevistas. A curiosidade quanto ao novo, ao que vem por aí para a humanidade, quanto ao benefício que pode representar o que está sendo pesquisado, indicam uma expectativa de que a ciência possa resolver os conflitos atuais e assegurar uma garantia de futuro. Reforça esta admiração sobre o tema, o fato de não haver nenhuma resposta com conotação relacionada aos possíveis malefícios ou perigos da C&T, que é representada, assim, apenas em seus aspectos potencialmente benéficos.

A ausência de um olhar crítico, falas onde não se observam a percepção de controvérsias científicas ou a preocupação quanto aos potenciais prejuízos que a ciência poderia causar, ou mesmo uma manifestação de dúvida ou desconfiança, podem estar relacionadas a uma visão idealizada de neutralidade científica ou mesmo a um conhecimento superficial sobre o tema. O “não dito”, no caso, é um fator de interesse para ser explorado pelos museus de ciência, inclusive diante de registros que mostram, ao contrário, a referência à possibilidade de erros, porque eles seriam parte do processo. Estas informações permitem observar que a ausência de críticas expressa uma percepção enaltecedora sobre a ciência, ao mesmo tempo em que essa aprovação sem questionamentos pode estar relacionada à dificuldade de compreensão pela complexidade de seus processos.

Castelfranchi e colaboradores (2013) ao analisarem a pesquisa de percepção pública da ciência de 2010 destacam que, em geral, os brasileiros têm uma percepção muito otimista e positiva sobre a ciência. Ao contrário do que é comum supor, essa valorização da ciência não depende do nível educacional ou da renda dos indivíduos, ou seja, é falso supor que a falta de apoio à ciência é fruto de desconhecimento. Esse enaltecimento da ciência é fruto de uma visão de que ela gera progresso e bem-estar para a população, associando países com grande desenvolvimento científico àqueles com bons padrões de vida. De fato, de acordo com o aumento da informação sobre ciência e tecnologia, é comum que a população enxergue de forma mais crítica a ciência, entendendo melhor seus benefícios e riscos.

Chama a atenção o pouco conhecimento relatado e, principalmente, a dificuldade declarada de entendimento de temas científicos. A linguagem técnica, específica desta área, e o interesse em seu entendimento são esperados em um museu de ciência: ele seria um local de “tradução” desta linguagem tida como precisa, técnica e incompreensível para o público não especialista. A informação sobre ciência não só é desejada, mas a sua forma de apresentação é ressaltada. Deve refletir questões do cotidiano, usando linguagem acessível e metáforas, entre outros recursos. Desta forma, embora as respostas indiquem interesse e o desejo de apreensão do saber científico, ainda apresentam ancoragens do discurso (LÈFEVRE; LÈFEVRE,

2012), uma abordagem de senso comum, para quem a ciência é hermética, representada por uma linguagem autorizada ou comprehensível apenas para cientistas. Esta percepção é clássica no campo da educação em ciências, como apresentada nas conclusões de Lemke (1997), que verificou que 89% das vezes em que a fala sobre ciência se torna coloquial e próxima à realidade, a atenção atinge um nível alto de participação e interesse. A linguagem acessível e próxima da realidade do cidadão deve ser uma premissa em ações de divulgação e popularização da ciência e amplamente considerada no diálogo com a sociedade. As informações precisam ser contextualizadas a partir de conceitos fundamentais sobre a natureza da ciência, enfatizando seus processos e o seu desenvolvimento histórico. A ciência ainda parece ser vista como fato definido e objetivo, não um espaço de debate e em constante processo de construção, o que inclui avanços e retrocessos.

A divulgação midiática mantém um grau importante de controle interacional entre a população e a notícia, e é usualmente feita em uma forma elogiosa na apresentação de informações que proporcionam alívio e esperança às preocupações do mundo cotidiano. Em consequência, relatos sobre avanços científicos podem ser apresentados de modo superficial, enaltecedo suas possibilidades de êxito e solução de problemas humanos em um contexto que pode induzir a ideias definitivas quando, na verdade, podem estar expressando possibilidades ou etapas de sucesso. Mesmo no caso de explanações fundamentadas, é importante lembrar que, atualmente, as inovações científicas têm ocorrido de modo rápido e sua complexidade fica resumida às “promessas de bem-aventurança”, o que pode estar relacionado a este padrão de respostas.

Os museus de ciência foram retratados na pesquisa como espaços privilegiados para obter informações sobre os diversos temas e interesses demonstrados. Esta expectativa foi registrada em seis Ideias Centrais, que inferiram estas instituições como um local de conhecimento e potencial aprendizado sobre ciência, tecnologia e saúde, afirmando, inclusive, a sua importância na formação da futura geração. Ser um espaço de descoberta, de surpresas e inovações e que fale de forma comprehensível mostra a expectativa de que seja um local facilitador do conhecimento científico, ao mesmo tempo que indica a reconhecida dificuldade de compreensão sobre o tema (LEMKE, 1997). Este interesse enfatiza a implementação de ações claras e diretas de apresentação de temas científicos, com ênfase nos fatos em destaque.

Estes relatos demonstram o interesse e a existência de uma demanda de informações sobre ciência por parte desta população pesquisada e reforça a necessidade de direcionar ações de divulgação da ciência para a atração deste público. As respostas que relacionam a ciência como uma questão de cidadania e os museus como instituições que estimulam ações e práticas cívicas reafirmam o seu papel. Os museus devem ser espaços de exercício de cidadania onde a permanência possibilite o debate social e a inserção em questões de cunho cívico: seriam instâncias a serviço da sociedade e fundamentais para o aprimoramento da democracia, inclusão social, construção da identidade e do conhecimento, bem como da percepção crítica da realidade (CAZELLI et al., 2019).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Divulgar a ciência e a tecnologia é uma tarefa essencial atualmente, pois possibilita não só o acesso ao conhecimento, mas, também, desperta o interesse e a curiosidade sobre temas importantes para a vida pessoal e para uma inserção participativa nas questões sociopolíticas e culturais. Em um museu ou centro de ciência, o esforço de associar este tema à vida cotidiana ajuda a desmistificar um campo que é considerado, como apontado na pesquisa, de alto valor social, mas pouco acessível. As “coisas da ciência” ainda são um mistério a ser desvendado e, na opinião dos entrevistados, os museus podem ser os “intérpretes” e facilitadores do conhecimento científico. A ciência é considerada uma questão para iniciados e o museu um possível mediador deste conhecimento, embora não seja buscado pela maioria da população para tal.

A linguagem científica - um ponto recorrente nas respostas dos participantes do estudo - se relaciona diretamente à capacidade das pessoas entenderem e, com isto, até se apropriarem e desenvolverem o gosto pela ciência. Na busca de formas de comunicação que facilitem esta questão, existem vários estudos sobre

opções de mediação, sendo a relação humana uma das mais consideradas. Esta prática promove um espaço de interlocução e permite não só o esclarecimento de dúvidas e a possibilidade de questionamentos, mas, principalmente, a participação ativa do visitante no processo de compreensão do que lhe é apresentado. Como assinala Araújo (2006, p. 4), “a comunicação é o debate entre pontos de vista, o espaço onde os vários interesses se confrontam e são produzidos os sentidos sociais”. Desta forma de entender, a comunicação é um processo de negociação entre pontos de vista já estruturados e fatos e situações apresentadas pelos interlocutores e o contexto em que se encontram.

Os discursos são, para Bourdieu (1989), espaços de luta pelo poder simbólico, o locus do poder que influencia a produção de sentidos e a mudança de crenças e opiniões. O discurso sobre a ciência apresentado nos relatos dos entrevistados permite interpretar a sua adesão e, mais ainda, uma fé na ciência que a coloca em um patamar simbólico pela valoração e as expectativas apresentadas para a população pesquisada na cidade do Rio de Janeiro.

Apesar dos esforços que vêm ocorrendo no campo da divulgação da ciência no sentido de desmistificá-la, o interesse demonstrado e o reconhecimento de inovações constantes, principalmente na área tecnológica, apontam uma expectativa de que a ciência seja a esperança de resolução dos problemas que afigem a sociedade. Desconstruir esta imagem da ciência como “salvadora” é algo que necessita ser considerado e priorizado. Ao mesmo tempo, as múltiplas possibilidades e potencialidades de um museu devem levar em consideração o conteúdo e conhecimento que o seu público deseja ver, ouvir e experimentar.

Este grupo não representa um padrão, até porque pesquisas com metodologia qualitativa não são generalizáveis. Os comportamentos e visões variam dependendo das diferentes regiões de uma cidade, faixas de renda e escolaridade, por exemplo, que podem manter interpretações diferentes sobre a cultura em geral e a científica, em particular. Estas formas de entender a cultura influenciam, em muitos casos, o contexto pessoal e determinam a natureza da experiência individual, incluindo a cognição e a emoção, o que gera a motivação e o desejo de participar, o sentimento de pertencer (FALK; DIERKING, 2013).

As ações de divulgação e popularização científica apresentadas em museus e centros de ciência são reconhecidas como uma forma de incremento para o capital cultural (BOURDIEU; 1998) do cidadão, desempenhando um papel importante para garantir uma compreensão ampliada de seus conceitos e conhecimentos. Assim como os museus, a ciência é parte da nossa cultura e é direito de todos acessarem este conhecimento. Mais do que o direito, em uma sociedade democrática, o cidadão bem-informado desenvolve a sua capacidade de atuar plenamente, com compreensão e visão crítica sobre a ciência, seus benefícios e riscos.

Reafirmar a natureza do museu como uma instituição pública, comprometida com a sua missão de divulgar a ciência, e conectada com a realidade e com os interesses e as visões de seu público é parte do compromisso de assumir um lugar de interlocução com o seu visitante. Afinal, o público é a razão da existência de um museu. Essas considerações não são novidade no campo, mas a pesquisa reforça e fundamenta a necessidade de se promover uma visão mais crítica da ciência. As instituições devem intensificar a oferta de atividades que se proponham a divulgar conceitos científicos a partir de uma base compreensível e próxima do conhecimento do público, favorecendo o seu entendimento. Para isto, deve-se buscar oferecer condições propícias para surgirem “descobertas”, estimulando o exercício da curiosidade e o surgimento de um interesse pelo novo e pelo prazer do conhecimento. Ao dar significado a fatos científicos, torna-se possível gerar o sentimento de se ser capaz de compreender a ciência, mesmo em seus aspectos mais complexos e inovadores. Essa descoberta deve ter o foco na compreensão da ciência como um processo e não um conjunto de conhecimentos prontos e descontextualizados de sua forma de produção.

Essa perspectiva tem o potencial de aumentar a frequência a museus de ciência e tornar a visita um hábito cultural. É uma ação importante em tempos em que se faz cada vez mais necessário o posicionamento da sociedade diante das inovações e de perspectivas tão amplas que se vislumbram, atualmente, no campo científico e de situações ameaçadoras, como a pandemia que vivemos. A oferta de formas acessíveis de

informações de cunho cultural contribui para o processo educativo em todos os espaços de educação, sendo, no caso da ciência, um passo em direção a possibilitar a participação da sociedade nesse debate.

O interesse demonstrado pelos participantes desse estudo reforça a concepção de que a não visita a museus de ciência está vinculada à falta de hábito cultural, ao mesmo tempo em que expõe o potencial dos museus de C&T em termos de público a ser alcançado a partir de políticas de incentivo à visitação. Reforça-se, assim, a importância de buscar mecanismos e atitudes inovadoras, mesmo considerando que não há medidas simples e imediatas, visando o aumento da frequência a museus. Estamos falando de hábitos, de algo que se constrói ao longo da vida, mas que, uma vez adquirido, se irradia para as gerações futuras (FALK; DIERKING, 2013). É um hábito que se reproduz.

AGRADECIMENTOS

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e da Casa de Oswaldo Cruz por meio da Chamada CNPq/FIOCRUZ/COC/ No. 3/2015 e da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro

REFERÊNCIAS

- 3M. State of Science Index Survey. 2020
- ARAÚJO, I. Materiais Educativos e a Produção de Sentidos na Intervenção Social. In: MONTEIRO, S.; VARGAS, E. (Org.). *Educação, comunicação e tecnologia educacional: interfaces com o campo da saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2006.
- ARCHER, L.; DAWSON, E.; DEWITT, J.; SEAKINS, A.; WONG, B. “Science Capital”: A Conceptual, Methodological, and Empirical Argument for Extending Bourdieusian Notions of Capital Beyond the Arts. *Journal of Research in Science Teaching*, Chapel Hill, v. 52, n. 7, p. 922-948, 2015.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2002.
- BEVILAQUA, D.; GONZALEZ, A.; MANO, S.; GUIMARÃES, V.; ALMEIDA, W. S. 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. 1–22, 2020.
- BOURDIEU, P. *O poder simbólico*. Lisboa: Difel, 1989.
- BOURDIEU, P. *Escritos de Educação*. Petrópolis: Editora Vozes, 1998.
- BOURDIEU, P. *A distinção: crítica social do julgamento*. São Paulo: EDUSP, 2007.
- CARVALHO, M. S; LIMA, L. D.; COELI, C. M. Fast-track COVID-19 em CSP. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.36, n. 8, e00204820. 2020.
- CAZELLI, S; KÖPCKE, L. S; MANO, S; COSTA, A F. Do observatório de museus e centros culturais ao observatório de museus e centros de ciência e tecnologia: caminhos percorridos. In: COSTA, A. F.; RANGEL, A. M.; CASTRO, F.; HENZE, I. A.; VALENTE, M. E.; SOARES, O. J. (Org.). *A colaboração entre museus: ações educativas, pesquisa e produção de conhecimento*. Rio de Janeiro: Museus Castro Maya (Museu de Ideias; n. 4). 2019. p. 43-61.
- CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. *Percepção pública da C&T no Brasil – 2019. Resumo executivo*. Brasília, DF: 2019.
- CASTELFRANCHI, Y. *et al.* As opiniões dos brasileiros sobre ciência e tecnologia: o ‘paradoxo’ da relação entre informação e atitudes. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, vol. 20, supl., p. 1163-1183. 2013.
- CZERESMA, D. *O conceito de saúde e a diferença entre prevenção e promoção*. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, vol.15, n.4, p.701-709. 1999.

- 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.
- FALK, J.H.; DIERKING, L. D. *The Museum Experience Revisited*. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2013.
- FALK, J. H. *et al.* Correlating science center use with adult science literacy: an international, cross-institutional study. *Science Education*, [s.l.], v. 100, n. 5, p. 849-876, 2016.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida. *Plano Museológico do Museu da Vida 2017 – 2021*. Rio de Janeiro: Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz, 2017.
- INSTITUTO NACIONAL DE COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Como brasileiros e brasileiras veem a Fiocruz: um estudo em 12 cidades do país. Sumário Executivo*. 2020.
- LÈFEVRE, F. *Discurso do Sujeito Coletivo. Nossos modos de pensar, nosso eu coletivo*. 1^a. Ed. São Paulo: Andreoli, 2017.
- LÈFEVRE, F; LÈFEVRE, A M C. *Pesquisa de representação social. um enfoque Qualiquantitativo: a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo*. Brasília: Liber livro Editora, 2012.
- LEIVA, J.; MEIRELLES, R. *Cultura nas Capitais: como 33 milhões de brasileiros consomem diversão e arte*. 1^a. Ed. Rio de Janeiro: 175 Street Produção Editorial, 2018.
- LEMKE, J.L. *Aprender a Hablar Ciência*. Barcelona: Editora Paidós Ibérica SA, 1997.
- MANO, S. *et al.* *Museus de Ciência e seus Visitantes: estudo longitudinal - 2005, 2009, 2013*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz / Casa de Oswaldo Cruz / Museu da Vida, 2017.
- MINAYO, M. C. S. Saúde-doença: uma concepção popular da etiologia. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 4, pág. 363-381, 1988.
- MOSCOVICI, S. *A Representação social da psicanálise*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- TRAUTMANN, C. *et al.* Reaching New Audiences at Science Centers and Museums. *Informal Learning Review*, Denver, n. 149, p. 13-19, mar/abr. 2018
- OMS – Organização Mundial da Saúde. *Constitution*. 2020. Disponível em <https://www.who.int/about/who-we-are/constitution>. Acesso em 11 out. 2020.

FINANCIAMIENTO

Fuente: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e da Casa de Oswaldo Cruz

INFORMACIÓN ADICIONAL

Declaração de autoria: Concepção e elaboração do estudo: Sonia Maria Figueira Mano, Diego Vaz Bevílaqua, Vanessa Fernandes Guimarães, Ana Carolina Souza Gonzalez, José Sergio Damico **Coleta de dados:** Sonia Maria Figueira Mano, Diego Vaz Bevílaqua, Vanessa Fernandes Guimarães, Ana Carolina Souza Gonzalez **Análise e interpretação dos dados:** Sonia Maria Figueira Mano, Diego Vaz Bevílaqua, Vanessa Fernandes Guimarães, Ana Carolina Souza Gonzalez **Redação:** Sonia Maria Figueira Mano **Revisão crítica do manuscrito:** Sonia Maria Figueira Mano, Diego Vaz Bevílaqua, Vanessa Fernandes Guimarães, Ana Carolina Souza Gonzalez, José Sergio Damico

Como citar: MANO, Sonia Maria Figueira; BEVILAQUA, Diego Vaz; GUIMARÃES, Vanessa Fernandes; GONZALEZ, Ana Carolina de Souza; DAMICO, José Sergio. Interesses e discursos sobre a ciência: a expectativa da população que não frequenta museus de ciência. *Em Questão*, Porto Alegre, v. 27. n. 4, p. 413-437, 2021.