



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
Centro de Ciências Humanas e Sociais – CCH



Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCT

**Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio (PPG-PMUS)
Mestrado em Museologia e Patrimônio**

EXPECTATIVAS E VIVÊNCIAS DOS PROFESSORES AO VISITAREM O MUSEU CIÊNCIA E VIDA

Andrea Maia Gonçalves Pires

UNIRIO / MAST – RJ, Fevereiro de 2015

EXPECTATIVAS E VIVÊNCIAS DOS PROFESSORES AO VISITAREM O MUSEU CIÊNCIA E VIDA

Por

Andrea Maia Gonçalves Pires

Aluno do Curso de Mestrado em Museologia e Patrimônio

Linha 01 – Museu e Museologia

Dissertação de Mestrado apresentada à
Coordenação do Programa de Pós-Graduação
em Museologia e Patrimônio.

Orientadora: Professora Doutora Sibeles Cazelli

UNIRIO/MAST – RJ, Fevereiro de 2015

FOLHA DE APROVAÇÃO

EXPECTATIVAS E VIVÊNCIAS DOS PROFESSORES AO VISITAREM O MUSEU CIÊNCIA E VIDA

Dissertação de Mestrado submetida ao corpo docente do Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio, do Centro de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCTI, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Museologia e Patrimônio.

Aprovada por

Profª. Drª _____

Mônica Santos Dahmouche

Profª. Drª _____

Maria Esther Alvarez Valente

Profª. Drª _____

Sibele Cazelli

Rio de Janeiro, Fevereiro de 2015

P 667 Pires, Andrea Maia Gonçalves
Expectativas e vivências dos professores ao visitarem o Museu Ciência e
Vida / Andrea Maia Gonçalves Pires. -- Rio de Janeiro, 2015.
xviii, 141f : il.

Orientadora: Prof^a Dr^a Sibeles Cazelli

Bibliografia: f. 122-132

Inclui anexos

Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) – Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO; Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, Rio de Janeiro, 2015.

1. Museu. 2. Museologia. 3. Visitante de museu. 4. Museu Ciência e Vida. I. Cazelli, Sibeles. II. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. III. Museu de Astronomia e Ciências Afins. IV. Título.

CDU: 069.1

AGRADECIMENTOS

A Deus que me concedeu graça, sabedoria, força e saúde para concluir esta pesquisa.

À minha orientadora, Sibeles Cazelli, por todas as valiosas contribuições desde a elaboração do meu projeto de mestrado até a concretização desta pesquisa. Percorremos juntas uma longa estrada que certamente permitiu o meu crescimento acadêmico, e durante este percurso, sempre fui incentivada a seguir com a pesquisa. Agradeço pelos dias, por finais de semana e feriados que, com total dedicação e bom humor, realizou muitas discussões e orientações. Fica aqui o meu carinho e os meus mais sinceros agradecimentos.

À minha amiga Fátima Regina Nascimento (MN/UFRJ), que me acompanha há longos anos na carreira profissional e acadêmica, sempre me estimulando a continuar meus estudos. Pelas diversas conversas sobre a pesquisa, sugestões bibliográficas e na revisão. Suas contribuições foram muito importantes na elaboração da pesquisa.

Meus sinceros agradecimentos ao Prof. Dr. Carlos Alberto Coimbra (MAST) pela colaboração na elaboração do questionário e no uso do programa SPSS.

A toda equipe do Museu Ciência e Vida que contribuiu com incentivos, bibliografias e informações do projeto do museu que foram fundamentais para a realização da pesquisa. Principalmente à Mônica Dahmouche, que me incentivou a transformar o trabalho desenvolvido no museu em um projeto de pesquisa. Por acreditar na minha capacidade e encorajar-me a realizar uma pesquisa de público no museu.

Aos colegas de trabalho da Fundação CECIERJ e aos motoristas dessa Fundação que trabalharam no Museu Ciência e Vida e levaram-me a todas as escolas, muitas localizadas em áreas de “risco” dos diversos Municípios da Baixada Fluminense.

Aos 63 professores que aceitaram participar desta pesquisa e receberam-me nas escolas em que ministram suas aulas. Aos diretores dessas escolas que autorizaram a minha entrada nos colégios. Pelo lanche e pelo carinho que, muitas vezes recebi dos professores nos dias da aplicação dos questionários.

Ao atual Prefeito de Duque de Caxias, o Excelentíssimo Senhor Alexandre Cardoso, pela entrevista concedida para esta pesquisa sobre o Museu Ciência e Vida.

Aos meus colegas de trabalho no Museu do Índio/FUNAI, principalmente às Museólogas Ione Couto e Maria José Sardella, pela compreensão nos muitos momentos de ausência e os estímulos recebidos.

A todos os meus colegas de trabalho do Museu Janete Costa de Arte Popular, que me ajudaram a descontraír, dando apoio. Ao Prof. Dr. Wallace de Deus Barbosa, pelas palavras de incentivo e compreensão na quantidade de atividades de trabalho devido aos momentos de estudo. E à minha estagiária, Maria Pierro Gripp, pelas colaborações.

À Débora Silvestre pela contribuição na revisão ortográfica.

A todos os professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio - UNIRIO e MAST que se dedicam a oferecer um ensino de qualidade.

Aos meus colegas da turma de Mestrado (2013) que tornaram esta experiência enriquecedora; todos eram solícitos com as pesquisas dos colegas, traziam sugestões de novas bibliografias e discussões. Principalmente a Rondely Cavulla, Carlos Vitor, Pedro Louvain, Ana G. Motta, Bárbara Mançaneres e Luciene Figueiredo, com os quais fiz muitos trabalhos e pude trocar ideias que enriqueceram a pesquisa.

A toda a minha família e amigos, especialmente meus pais, Lea Maia e Jorge Monteiro (*in memoriam*), meus irmãos, Jorge e Jéssica, minha avó, Lucy B. Maia (*in memoriam*), sogro, sogra, cunhadas e sobrinhos, os quais me incentivaram e acreditaram juntamente comigo que seria possível realizar este estudo. O meu muito obrigado.

Ao meu marido Idvard José Pires Júnior pela paciência nos momentos difíceis e por compreender a minha ausência nos dias de estudo. Pela sua versatilidade como Engenheiro Químico, colaborando com seus conhecimentos neste trabalho e pelo suporte nos momentos difíceis. A você minha eterna gratidão.

Conhecer é tarefa de sujeitos, não de objetos. E é como sujeito e somente enquanto
sujeito, que o homem pode realmente conhecer.

Paulo Freire

PIRES, Andrea Maia Gonçalves. Expectativas e vivências dos professores ao visitarem o Museu Ciência e Vida. 2015. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2015. 141p. Orientadora: Prof^a. Dr^a Sibebe Cazelli.

RESUMO

Esta dissertação analisa as expectativas de alguns professores que visitaram o Museu Ciência e Vida durante os dois primeiros anos de funcionamento da instituição (2010 a 2012). Este Museu, localizado no Município de Duque de Caxias, é um empreendimento da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (SECT), que foi realizado por intermédio da Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CECERJ). Para a realização do estudo, foi submetido um questionário com questões fechadas e abertas a 63 professores, que, em sua maioria, trabalha em escolas localizadas nos Municípios da Baixada Fluminense. O instrumento buscou investigar, de modo geral, as seguintes características dos professores: o perfil, as circunstâncias e os antecedentes da visita, a avaliação dos serviços oferecidos pelo Museu, a identificação das atividades realizadas para a preparação da visita, a prática de visita a outros museus, e o levantamento dos temas de interesse para o desenvolvimento de atividades que pudessem motivá-los a visitar o Museu com seus alunos com maior frequência. Mais especificamente, o instrumento buscou averiguar as expectativas e a percepção dos professores. Também foi elaborada uma entrevista semiestruturada com o atual Prefeito de Duque de Caxias, a fim de indagar sobre suas expectativas para o Museu Ciência e Vida. A metodologia é descritiva e de abordagem qualitativa, complementada com a utilização de dados quantitativos coletados durante seu desenvolvimento; portanto, uma abordagem mista. A análise estatística descritiva foi feita no software *Statistical Package for Social Science*. Um dos resultados aponta para o fato de que alguns professores esperam que o Museu contribua para a melhoria do conhecimento e da cultura da população e dos estudantes da Baixada Fluminense. Por fim, esta pesquisa ressalta a importância dos estudos de público em museus, contribuindo para melhorar o atendimento aos professores, levando em conta suas expectativas, motivações e vivências.

Palavras-chave: Museu. Museologia. Visitantes de museu. Museu Ciência e Vida.

PIRES, Andrea Maia Gonçalves. Expectations and experiences of teachers visiting the *Museu Ciência e Vida*. 2015. Dissertation (Master) – Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO / MAST, Rio de Janeiro, 2015. 142p. Supervisor: Prof^a. Dr^a Sibeles Cazelli.

ABSTRACT

This dissertation analyses the expectations of some teachers who visited the *Museu Ciência e Vida* during the first two years of institution operation (2010-2012). This museum, located in the city of Duque de Caxias, is a development of *Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro*, held through the *Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro*. For the study, a questionnaire with closed and open questions was subjected to 63 teachers, most work in schools located in the *Baixada Fluminense* municipalities. The instrument investigates, in general, the following teachers characters: Profile; the circumstances and before the visit; evaluation of the services offered by the Museum; the identification of activities to prepare the visit; the habit of visiting other museums; and a survey of topics of interest to the development activities that can motivate them to visit the museum with their students more often. More specifically, the instrument sought to determine the teachers expectations and perceptions. A semi-structured interview with the current mayor of Duque de Caxias was drafted to inquire about their expectations for *Museu Ciência e Vida*. The methodology is a descriptive qualitative, complemented with the use of quantitative data collected during its development, therefore, a mixed approach. The descriptive statistical analysis was performed using the software Statistical Package for Social Sciences. One result points to the fact that some teachers expect the Museum contributes to the improvement of the knowledge and culture of the population and students of *Baixada Fluminense*. Lastly, this research highlights the importance of the study the audiences in museums, contributing to improve service to teachers, taking into consideration its expectations, motivations and experiences.

Key-words: Museum. Museology. Visitors of museums. Museu de Ciência e Vida.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

	Pg.
Imagem 1: Foto do <i>Exploratorium</i> em São Francisco, Estados Unidos	15
Imagem 2: Museu de Arte do Rio (MAR).....	38
Imagem 3 : Projeto do Museu do Amanhã.....	39
Imagem 4: Mapa do Estado do Rio de Janeiro com destaque para os Municípios da Baixada Fluminense	42
Imagem 5: Prédio do Museu Ciência e Vida e a 59ª delegacia atrás	46
Imagem 6: Projeto “Quarteirão da Ciência”. O Museu Ciência e Vida à frente, e atrás, o futuro prédio de um complexo de ensino.....	46
Imagem 7: Início do processo de demolição no prédio do Fórum em 2008 para a adaptação do Museu Ciência e Vida.....	48
Imagem 8: Início das obras, em 2008, no prédio do Fórum para ser transformado no Museu Ciência e Vida.....	49
Imagem 9: Fachada do Museu Ciência e Vida.....	53
Imagem 10: Número total de visitante por ano no Museu Ciência e Vida.....	54
Imagem 11: “Vias do Coração”, 1º exposição realizada no Museu Ciência e Vida em 2010 (parceria com o Museu da Vida/FIOCRUZ).....	55
Imagem 12: “Vias do Coração”, 1º exposição realizada no Museu Ciência e Vida em 2010 (parceria com o Museu da Vida/ FIOCRUZ).....	55
Imagem 13: Exposição “É brincadeira? É Ciência!!”	55
Imagem 14: Exposição "Leonardo Da Vinci – Maravilhas Mecânicas" (realizada em parceria com o Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST).....	55
Imagem 15: Inauguração do Planetário Marcos Pontes no Museu Ciência e Vida.....	56
Imagem 16: Estudantes assistindo a uma sessão de planetário.....	56
Imagem17: Oficina de robótica.....	57
Imagem 18: Parques-biblioteca España em Santo Domingo (2007), Medellín.....	65
Imagem 19: Parques-biblioteca España em Santo Domingo (2007), Medellín.....	65
Imagem 20: Parques-biblioteca España em Santo Domingo (2007), Medellín.....	65
Imagem 21: A receptividade dos professores durante as oficinas de capacitação.....	77
Imagem 22: A receptividade dos professores durante as oficinas de capacitação.....	77
Imagem 23: Aplicação do questionário com a professora Ângela Pereira Accioly, no Instituto Silóé de Educação Moderna, em Duque de Caxias, 2012.....	79
Imagens 24: Aplicação do questionário com a professora Selma Maria da Silva, no Colégio Estadual Miguel Couto, em Duque de Caxias, 2012.....	80
Imagem 25: Aplicação do questionário com o professor Elder Paiva Pires, na Escola	80

Municipal Professor Roseni Santos Silva, em Magé, 2012.....	
Imagem 26: Distribuição percentual dos professores segundo o município onde se localiza a escola.....	85

LISTA DE TABELAS

	Pg.
Tabela 1: Distribuição quantitativa de museus na Baixada Fluminense em 2013.....	44
Tabela 2: Distribuição quantitativa dos professores entrevistados, segundo o município onde se localiza a escola em que trabalham.....	79
Tabela 3: Distribuição dos professores segundo o número de vezes que visitaram o Museu Ciência e Vida, o contexto social da visita e a rede de ensino das escolas em que trabalham.....	84
Tabela 4: Distribuição dos alunos que visitaram a exposição no Museu Ciência e Vida segundo o nível de escolaridade e a faixa etária.....	86
Tabela 5: Distribuição dos professores segundo o sexo, a faixa etária, o nível de escolaridade e o tempo de magistério.....	87
Tabela 6: Distribuição dos professores segundo os diferentes meios de informação sobre o Museu Ciência e Vida.....	89
Tabela 7: Distribuição dos professores segundo os motivos declarados para a primeira visita ao Museu Ciência e Vida.....	90
Tabela 8: Distribuição dos professores segundo a iniciativa para visitar o Museu Ciência e Vida.....	91
Tabela 9: Distribuição dos professores segundo os fatores que dificultam a visita ao Museu Ciência e Vida.....	92
Tabela 10: Distribuição dos professores segundo os dias da semana preferidos para participarem de oficinas no Museu Ciência e Vida.....	94
Tabela 11: Distribuição dos professores segundo as atividades que participaram no Museu Ciência e Vida.....	94
Tabela 12: Ordenação dos itens relativos à avaliação das atividades, infraestrutura e serviços oferecidos, pela média.....	96
Tabela 13: Distribuição dos professores segundo a visita à exposição com mediação e o grau de importância atribuído ao serviço de mediação.....	97
Tabela 14: Distribuição dos professores segundo as atividades realizadas antes e depois da visita ao Museu Ciência e Vida.....	98
Tabela 15 Distribuição dos professores quanto à discussão ou ao trabalho realizado na escola após a visita ao Museu Ciência e Vida.....	100
Tabela 16: Distribuição dos professores segundo sua observação sobre o momento no qual os alunos fizeram comentários a respeito da visita ao Museu Ciência e Vida.....	101
Tabela 17: Distribuição dos professores segundo os motivos declarados para a não visita a museus ou a centros de ciência.....	102
Tabela 18: Distribuição dos professores segundo os museus ou instituições culturais afins que mais visitaram.....	103
Tabela 19: Distribuição dos professores segundo a avaliação dos serviços de atendimento por meio do telefone.....	105

Tabela 20: Distribuição dos professores curiosos em saber mais sobre os temas abordados nas exposições e atividades.....	106
Tabela 21: Distribuição dos professores quanto aos temas de interesse para exposições e atividades do Museu Ciência e Vida.....	107
Tabela 22: Distribuição dos professores quanto às sugestões para as exposições, atividades, divulgação e melhoria da infraestrutura do Museu Ciência e Vida.....	109
Tabela 23: Distribuição dos professores quanto ao que esperam de um museu localizado em Duque de Caxias / Baixada Fluminense.....	111

LISTA DE QUADROS

	Pg.
Quadro 1: Relação das atividades realizadas pelos professores no Museu Ciência e Vida e avaliadas durante o período desta pesquisa (2010-2012).....	75
Quadro 2: Itens sobre as atividades, infraestrutura e serviços oferecidos pelo Museu Ciência e Vida, como constam no Bloco 3 do questionário.....	96

SIGLAS E ABREVIATURAS UTILIZADAS

ABMC - Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências

Casa da Ciência - Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior

CECA - Comitê de Educação e Ação Cultural

CECIGUA - Centro de Ciências do Estado da Guanabara

CECISP - Centro de Ciências de São Paulo

CED - Coordenação de Educação em Ciências

CEJAs - Centros de Educação de Jovens e Adultos

CIDE - Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CEPERJ – Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro

COC - Casa de Oswaldo Cruz

Consórcio CEDERJ - Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro

ENCE - Escola Nacional de Ciências Estatística

FAETEC - Fundação de Apoio à escola Técnica do estado do Rio de Janeiro.

Fundação Cecierj - Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro

FAPERJ – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro

FECTI - Feira de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Rio de Janeiro

FIRJAN – Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro

Fiocruz – Fundação Oswaldo Cruz

Funbec – Fundação Brasileira para o Desenvolvimentos e Ensino de Ciência

IBECC - Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBRAM – Instituto Brasileiro de Museus

ICOM - Conselho Internacional de Museus

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básico

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

ISP - Instituto de Segurança Pública

MAR - Museu de Arte do Rio

MAST - Museu de Astronomia e Ciências Afins

MC - Museu de Ciência

MCT-PUCRS - Museu de Ciência e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação

MEC - Ministério da Educação

MV - Museu da Vida

NEPAM - Núcleo de Estudos de Público e de Avaliação em Museus

OMCC - Observatório de Museus e Centros Culturais

OMCCT - Observatório de Museus e Centros de Ciência e Tecnologia

ONGs - Organizações não Governamentais

Popularização em C&T - Popularização em Ciência e Tecnologia

SEDUCS - Serviço de Educação em Ciências e Saúde

Sistema FIRJAN - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro

SNC&T - Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

SECT - Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro

UFF - Universidade Federal do Fluminense

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas

UNIRIO - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

USP - Universidade de São Paulo

VSA - Visitor Studies Association

Sumário

	Pg.
Introdução.....	01
O Museu e suas atualizações.....	04
Objetivos.....	06
Questões de pesquisa.....	07
Cap. 1 As Pesquisas de Avaliação em Museus de Ciência.....	10
1.1 - Breve história dos museus de ciência e sua abertura para o público.....	11
1.2 - O que nos diz a literatura sobre as pesquisas de avaliação em museus de ciência.....	16
1.3 - A importância das pesquisas de público para os museus.....	19
1.4 - Avaliação em museus: algumas experiências pregressas.....	21
1.5 - O conceito de público e uma tipologia da audiência de museus.....	23
1.6 - Por que realizar pesquisa de público com os professores em museus?...	25
1.7 - O conceito de expectativa.....	27
Cap. 2 A criação do Museu Ciência e Vida e sua inserção na Baixada Fluminense.....	31
2.1 - Do CECIGUA à fundação CECIERJ.....	32
2.2 - Antecedentes da criação do Museu Ciência e Vida.....	35
2.3 - Contextualizando a região da inserção do Museu Ciência e Vida.....	41
2.4 - O Fórum vai virar Museu.....	45
2.4.1 - O Museu Ciência e Vida e suas atividades hoje.....	51
Cap. 3 Metodologia.....	58
3.1 - Diferentes autores, diferentes olhares.....	59
3.1.1 - Wagensberg: uma proposta de Museu de Ciência.....	59
3.1.2 - Melguizo: políticas de mudanças culturais incluindo os museus..	63
3.2 - Referencial Metodológico.....	67
3.3 - A construção do questionário.....	69
3.4 - Procedimentos iniciais de validação.....	73
3.5 - A coleta de dados.....	74
3.5.1 - A seleção dos sujeitos.....	74
3.6 - O trabalho de campo.....	74
3.6.1 - Apresentação da pesquisa para os professores.....	77
3.6.2 - Aplicação do questionário.....	78
3.7 - Abordagem analítica.....	81

Cap. 4 Resultados, Análise e Discussão.....	82
4.1 - Análise, estatística descritiva.....	83
4.1.1 - Perfil demográfico e sociocultural dos professores e alunos.....	84
4.1.2 - Antecedentes e circunstâncias da visita.....	88
4.1.3 - Avaliação de atividades, infraestrutura e serviços oferecidos pelo Museu Ciência e Vida.....	95
4.1.4 - O antes e o depois da visita ao Museu Ciência e Vida.....	98
4.1.5 - A prática de visita dos professores a museus ou instituições culturais afins.....	102
4.1.6 - Avaliação dos serviços de atendimento ao professor.....	105
4.1.7 - Expectativa e percepção do professor.....	106
Considerações Finais.....	115
Referências.....	122
Anexo I - Carta de autorização do professor.....	133
Anexo II - Questionário do professor.....	134
Anexo III - Carta de autorização da entrevista.....	138
Anexo IV - Entrevista com o Prefeito de Duque de Caxias.....	139

INTRODUÇÃO

O interesse pelo tema desta pesquisa surgiu a partir das demandas relacionadas à minha formação acadêmica e à prática cotidiana que obtive em museus. Ao cursar Museologia, no período de 2001 a 2005, na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), uma das grandes preocupações impressas no currículo era as novas demandas da sociedade em relação aos museus.

Depois, no curso de especialização em Divulgação da Ciência, da Tecnologia e da Saúde (Casa de Oswaldo Cruz - COC/Fiocruz, período de 2009 a 2010), tive a oportunidade de desenvolver, na monografia de conclusão de curso, intitulada **O uso de um recurso audiovisual no Projeto Ciência Móvel – Vida e Saúde para Todos: avaliação do filme “O mundo macro e micro do mosquito *Aedes aegypti*: para combatê-lo é preciso conhecê-lo**”, uma pesquisa sobre a percepção do público acerca do projeto itinerante “Ciência Móvel - Vida e Saúde para Todos”¹. O principal objetivo desse estudo foi avaliar a recepção dos visitantes do projeto Ciência Móvel sobre o filme “O mundo macro e micro do mosquito *Aedes aegypti*: para combatê-lo é preciso conhecê-lo”.

A minha trajetória acadêmica e as experiências que adquiri nos períodos de estudo e trabalho simultâneos em alguns museus do Rio de Janeiro² ajudaram-me a pensar e a construir esta dissertação, como também contribuíram para que eu sonhasse com um museu mais humano e dinâmico. Assim, nesta pesquisa, reflete-se sobre as diferentes maneiras pelas quais os museus podem escutar seu público. E, a partir dessa escuta, eles podem repensar suas atividades.

A outra motivação para a escolha desse tema deve-se ao contato e à experiência que adquiri durante os anos de trabalho no Museu Ciência e Vida. De 2010 a 2013, tive a oportunidade de conversar com o público, como também de ouvir elogios, críticas e sugestões para o novo museu que estava sendo construído. Tentei aprender

¹ Esse projeto é fruto de uma parceria entre o Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz (Fiocruz) e a Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do Rio de Janeiro (Fundação Cecierj). O projeto "Ciência Móvel" procura ainda contribuir para o fortalecimento da educação em ciências e a inclusão sociocultural das populações atendidas. Disponível em: <<http://www.museudavida.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=mvida&sid=304>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

² Durante os períodos de graduação em Museologia e de especialização, trabalhei nas seguintes instituições: Museu Histórico Nacional, Museu Bispo do Rosário Arte Contemporânea (Ateliê Terapêutico Gaia), Museu Nacional/ UFRJ, Museu da Vida (COC/FIOCRUZ) no “Ciência Móvel - Vida e Saúde para Todos”, Museu de Astronomia e Ciências Afins e Museu Ciência e Vida. Atualmente, trabalho no Museu do Índio/FUNAI e no Museu Janete Costa de Arte Popular.

um pouco do que é ser “caxiense”³. Acompanhei por vários sábados pela manhã, com calor e sol forte, muitos professores participando das oficinas no museu, e tenho refletido sobre o que ouvi e observei durante esse período. Devido à experiência de observar os visitantes na interação com as exposições, da participação dos professores em oficinas e palestras, despertou-se em mim o interesse por realizar uma pesquisa sobre as expectativas dos professores em relação a um museu criado na primeira década do século XXI na Baixada Fluminense. Conteí, desde o início, com o apoio e o incentivo da direção e da equipe da instituição para desenvolver este estudo.

Apresento uma proposta de pesquisa com o público do Museu Ciência e Vida. Realizei um estudo com 63 professores que visitaram a instituição, tendo o intuito de compreender suas expectativas⁴ em relação ao novo Museu, que iniciou suas atividades em 2010 e fica localizado no município de Duque de Caxias, no Rio de Janeiro. Esta instituição museológica é um empreendimento da Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado do Rio de Janeiro, realizado por intermédio da Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CECIERJ).

Conhecer hoje os diferentes segmentos de público dos museus em suas dimensões sociais, culturais e individuais abre alguns caminhos necessários ao estabelecimento de parâmetros que organizem as atividades museais nos seus aspectos teóricos e práticos. Porém, na atualidade, em muitos museus brasileiros, os programas para atendimento das audiências espontâneas, notadamente as famílias, ainda são escassos; e a maioria das iniciativas permanentes tem se concentrado no público escolar (professores e estudantes). De qualquer forma, para que essas experiências existentes em nosso país sejam, de fato, bem-sucedidas e transformadoras, são necessários projetos e/ou parcerias que garantam a continuidade das ações direcionadas tanto para dentro como para fora dos museus (CAZELLI, 2005).

³ Expressão que ouvi, durante o trabalho no Museu Ciência e Vida, de muitos moradores sobre o orgulho de morar e viver em Duque de Caxias.

⁴ “1. Ato ou efeito de expectar. 2. Esperança baseada em supostos direitos, probabilidades, pressupostos ou promessas. 3. Ação ou atitude de esperar por algo ou por alguém, observando” (FERREIRA, 2014).

O Museu e suas atualizações

Partindo da concepção do museu como uma instituição dinâmica e reconhecendo os efeitos da introdução da informatização das comunicações na sociedade, por intermédio dos meios digitais, bem como os efeitos da mudança na sensibilidade quanto à temporalidade, atualmente, a reflexão sobre a função dos museus ganha novos parâmetros. Porém, uma de suas funções é preservar seus acervos e dados. Acredita-se que os museus devem renovar-se e aperfeiçoar-se a fim de estarem preparados para lidar com as necessidades atuais de uma sociedade em constantes e rápidas mudanças. Ao mesmo tempo, eles devem continuar desempenhando seu papel nas áreas de preservação e conservação. É importante sublinhar que todos esses aspectos configuram um desafio. Para melhor entender todas essas mudanças sociais, recomenda-se recorrer ao pensamento do sociólogo polonês Zygmunt Bauman (2001; 2007) e aos seus conceitos de "Modernidade líquida" e "Vida líquida".

Esse sociólogo (2001) propõe o conceito de "modernidade líquida", em vez de "pós-modernidade"⁵, para definir o momento da história em que vivemos. O autor analisa e reflete sobre as mudanças que a sociedade moderna atravessa desde o individualismo até as relações de trabalho, família e comunidade, nas quais o tempo e o espaço deixam de ser concretos e absolutos para serem líquidos e relativos. Assim, os tempos hoje são "líquidos", porque tudo muda muito rapidamente. Nada é feito para durar, para ser "sólido". Disso resultaria, entre outras questões, a obsessão pelo corpo ideal, o culto às celebridades, o endividamento geral, a excessiva preocupação com a segurança e até a instabilidade dos relacionamentos amorosos. Trata-se de um mundo de incertezas.

Os fluidos movem-se facilmente. "Eles fluem", "escorrem", "esvaem-se", "respingam", "transbordam", "vazam", "inundam", "borrifam", "pingam". São "filtrados", "destilados"; diferentemente dos sólidos, não são facilmente contidos – contornam certos obstáculos, dissolvem outros e invadem seu caminho. Do encontro com os sólidos, os fluidos emergem intactos, enquanto os sólidos, ao encontrarem-se com eles,

⁵ O filósofo Jean-François Lyotard (2008), entre outros autores, utiliza o termo pós-modernidade. Para este autor, a pós-modernidade é o estado ou a condição de ser pós-moderno, depois ou em reação àquilo que é moderno.

permanecem sólidos, mas são alterados – ficam molhados ou encharcados. A extraordinária mobilidade dos fluidos é o que os associa à ideia de “leveza” (BAUMAN, 2001, p. 8).

As características dos fluidos descritas acima seriam as que melhor ilustram o estágio atual da modernidade? O livro *Modernidade Líquida* (Bauman, 2001) dedica-se à análise dessa liquidez que permeia cinco tópicos básicos: a emancipação, a individualidade, o tempo e o espaço, o trabalho e a comunidade.

A “vida líquida” e a “modernidade líquida” estão intimamente ligadas. A “vida líquida” é uma maneira de viver que tende a ser levada à frente em uma sociedade líquido-moderna.

Líquido-moderna é uma sociedade em que as condições sob as quais agem seus membros mudam num tempo mais curto do que aquele necessário para a consolidação, em hábitos e rotinas, das formas de agir. A liquidez da vida e da sociedade se alimentam e se revigoram mutuamente. A vida líquida, assim como a sociedade líquido-moderna, não pode manter a forma ou permanecer em seu curso por muito tempo (BAUMAN, 2007, p. 7).

O tempo presente seria a “Modernidade líquida” (BAUMAN, 2001), enfatizando a inconstância e a veloz mobilidade da cultura, das relações sociais, das crenças e até das relações amorosas. Com rapidez, emergem mudanças. Aqueles que não acompanham são excluídos, pois ficam à parte do fluxo de informações. Não podemos ignorar o impacto da informática e de seus recursos ao cunhar uma definição de sociedade. No século XXI, o marco computacional possibilitou novas relações sociais e acesso à informação ampliada, por meio de dispositivos móveis.

As mudanças na sociedade descritas acima dão lugar a uma diversidade de cidadãos que são e estão “diferentes”, “desiguais” e “desconectados”⁶. Desconectados, pois não acompanham o acelerado ritmo provocado pelas novas tecnologias.

Segundo Canclini “os aspectos cognitivos e socioculturais estão distribuídos e são apropriados de modos muito diversos. Geram diferenças, desigualdades e desconexões” (CANCLINI, 2009 p. 225). O autor acredita ser arriscado fazer

⁶ Expressão usada por Canclini no título do seu livro *Diferentes, desiguais e desconectados: mapa da interculturalidade*. (CANCLINI, 2009).

generalizações do conceito de “sociedade do conhecimento”⁷ para todo o planeta, incluído muitas etnias e nações, da mesma maneira que outras designações de processos contemporâneos como “sociedade do consumo” e “globalização”⁸. Assim deve-se especificar cuidadosamente seu âmbito de aplicação para não “homogeneizar movimentos heterogêneos ou grupos sociais excluídos das modalidades hegemônicas” (CANCLINI, 2009 p. 226). Uma vez que os saberes científicos e as inovações tecnológicas estão desigualmente repartidos entre países ricos e pobres, além de por níveis educacionais e faixas etárias (CANCLINI, 2009). Muitos cidadãos, que vivem em países com profundas diferenças sociais, como o Brasil, não tiveram acesso aos conceitos básicos da ciência e, provavelmente, não conseguem acompanhar os ritmos dessas mudanças na atualidade.

Os museus e os centros de ciência vêm procurando contribuir para minimizar essas desigualdades, promovendo inúmeras e diversas ações de divulgação e popularização da ciência para todos. Esses espaços podem, na atualidade, colaborar de forma efetiva para a cultura científica, expandindo o conhecimento e sua importância no cotidiano da vida social moderna⁹.

OBJETIVOS

Geral: Analisar as expectativas de alguns professores que visitaram o Museu Ciência e Vida durante os dois primeiros anos de funcionamento da instituição, que compreende o período de 2010 a 2012.

Específicos: 1) Sistematizar e analisar os dados coletados por meio de entrevista realizada com os professores que visitaram e participaram de diferentes atividades no

7 O termo “Sociedade do Conhecimento” surgiu no âmbito do mundo pós-industrial, da década de 1960. De acordo com Peter Drucker, nessa etapa, a produção e a organização do conhecimento tornaram-se fundamentais ao desenvolvimento social. A especialização do saber é fator de grande relevância, sendo sua produção e sua gestão grandes temas, que percorrem as áreas da administração, das ciências e da educação. O conhecimento passa a ser visto como fonte transformadora da sociedade, capaz, inclusive, de modificar as bases legitimadoras do poder (DRUCKER, 1993).

8 “A globalização do mundo expressa um novo ciclo de expansão do capitalismo, como modo de produção e processo civilizatório de alcance mundial” (IANNI, 1996, p. 11).

9 Disponível em: <<http://www.cnpq.br/web/guest/sobre1>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

Museu Ciência e Vida, a fim de caracterizar o seu perfil e as suas principais expectativas;

2) Identificar os principais motivos da primeira visita dos professores ao Museu e sua prática cultural de visita a outros museus do Rio de Janeiro;

3) Conhecer os temas de interesse cultural e científico dos professores para que, futuramente, esses temas sejam incorporados em exposições, oficinas e palestras organizadas pelo Museu Ciência e Vida, com o intuito de pensar propostas de atividades para a instituição.

QUESTÕES DE PESQUISA

1) Quais são as expectativas que os professores possuem para um museu que pretende trabalhar com temas relacionados à ciência e à tecnologia na Baixada Fluminense?

2) Quais são as vivências anteriores desses professores?

3) Quais são as atividades e as temáticas pelas quais esse público tem interesse?

Acredita-se que é necessário levar em consideração essas questões para a construção de um museu realmente próximo do que a sociedade espera dessa instituição.

A viabilidade da pesquisa proposta foi garantida graças ao acesso a trabalhos acadêmicos da Museologia e de áreas afins, disponibilizados pelo Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio da UNIRIO / MAST, os quais proporcionaram o adequado respaldo científico. Os recursos financeiros foram fornecidos pelo Programa de Demanda Social / Capes, que concedeu à discente bolsa de estudos de junho de 2013 a março de 2014.

Contou-se ainda com o apoio da direção do Museu Ciência e Vida, que tem o intuito de realizar investigações com seus diversos tipos de audiência, a saber: a espontânea, a programada e a estimulada. Esta pesquisa corresponde ao anseio e ao incentivo da direção do Museu, além de que ela será importante para nortear a realização de exposições ou atividades que estarão relacionadas a expectativas, necessidades e interesses dos professores.

A minha experiência como museóloga e responsável pela aplicação dos questionários deste estudo no Museu Ciência e Vida (2010-2013) enriqueceu a pesquisa, não só com os dados coletados, mas também devido ao conhecimento que eu tinha do contexto de realização da mesma no Museu em questão.

O Museu Ciência e Vida tem, até o presente momento, quatro anos de existência (2010-2014), e recebeu nos seus primeiros anos de funcionamento mais de 150.000 visitantes, o que revela o interesse da população pelo Museu, que está projetando suas exposições, desenvolvendo suas atividades educacionais e formando seu público.

A realização desta pesquisa, que aborda as expectativas de um segmento do público, os professores, é fundamental para a estruturação das ações do Museu em questão, e também para que ele possa atender às demandas da sociedade na qual está inserido, além de tentar estabelecer uma relação de proximidade com o público, promovendo, dessa maneira, maior apropriação do Museu pela população da região. Pretende-se ainda, com este estudo, ampliar as reflexões acerca das funções dos museus de ciência e da Museologia, na atualidade, como também contribuir para a afirmação de uma Museologia efetiva, e não apenas idealizada. De acordo com McLean, uma das maiores dificuldades dos profissionais de museus está em “[...] lidar com a audiência real das exposições, que não corresponde à audiência idealizada por eles” (MCLEAN, 2001 apud CORRÊA, 2010, p. 27).

Outra relevância desta pesquisa é a possibilidade de, a partir da análise dos resultados, é a possibilidade de propor inovações e adequações para a elaboração de exposições e atividades no Museu Ciência e Vida, contribuindo, assim, para o aumento do número de visitantes. Identificando os acertos e as falhas da instituição, e adequando-os às expectativas do público, é provável que este Museu torne-se mais atraente.

A existência de importantes estudos de público de museus no Brasil (CARVALHO, 1998; STUDART et al., 2003; CAZELLI, 2005; KÖPTCKE et al. 2008; KÖPTCKE; PEREIRA, 2010; MAIA, 2010; MOREIRA JUNIOR; KUPERMAN, 2012) justifica também o desenvolvimento desta pesquisa de mestrado, cujos sujeitos são os professores que visitaram as exposições e participaram de oficinas e palestras no Museu Ciência e Vida.

Os resultados encontrados na investigação realizada também contribuirão para o

conhecimento mais aprofundado do perfil dos professores que visitam o Museu Ciência e Vida.

A dissertação foi estruturada da seguinte forma: a introdução abrange algumas motivações acerca da escolha do tema da pesquisa, reflexões sobre o museu na sociedade atual, além dos objetivos, da viabilidade e da justificativa do trabalho.

O primeiro capítulo apresenta um breve histórico da trajetória dos museus de ciência, abordando desde o desenvolvimento de sua abertura até as diferentes concepções de público. Esse capítulo inclui ainda diferentes autores e instituições que fazem pesquisas de público com ênfase em experiências de avaliação com os professores nos museus, também o conceito do vocábulo “público” nos museus e dos tipos de audiência segundo a autonomia sociocultural. E por fim, a discussão do conceito de “expectativa” aplicado aos professores no Museu.

O capítulo dois apresenta a história da criação do Museu Ciência e Vida, incluindo antecedentes políticos, sociais e culturais da Baixada Fluminense, além da transformação do Fórum para abrigar o referido Museu. Este capítulo também aborda alguns projetos de novos museus que atuam na atualidade como âncoras de reurbanização das cidades. E, por fim, o capítulo descreve as atividades desenvolvidas na instituição durante o período da pesquisa.

No terceiro capítulo destacam-se dois autores que estudam os museus na atualidade. Descreve-se também a metodologia utilizada, mostrando a construção do questionário e a bibliografia pertinente à sua elaboração, além do relato da realização da coleta de dados nos diversos Municípios da Baixada Fluminense e dos procedimentos de análise adotados.

O quarto capítulo apresenta a análise estatística descritiva das entrevistas realizadas pela pesquisadora com os 63 professores que visitaram o Museu Ciência e Vida, no período de 2011 a 2012. Os dados quantitativos são apresentados em tabelas e debatidos com a bibliografia pertinente ao assunto.

Nas considerações finais, a avaliação do alcance dos objetivos e das questões de pesquisa propostos é ponderada e discutida. São também assinalados os resultados mais relevantes da pesquisa, bem como suas limitações. Alguns apontamentos para a criação de atividades inovadoras para o Museu Ciência e Vida são aqui elaborados.

CAPÍTULO 1

As Pesquisas de Avaliação em Museus de Ciência

Capítulo 1 - As Pesquisas de Avaliação em Museus de Ciência

O capítulo contém um breve histórico da trajetória dos museus de ciência, abordando desde o desenvolvimento de sua abertura até os diferentes tipos de público. Inclui também a importância das pesquisas de público em museus, como algumas experiências de avaliação que foram realizadas em museus de ciência do Rio de Janeiro. Por fim, este capítulo também inclui pesquisas com professores em museus e a discussão do conceito de expectativa.

1.1 - Breve história dos museus de ciência e sua abertura para o público

Entre os séculos XVI e XVII na Europa, foram formados os denominados, hoje, Gabinetes de Curiosidade, possíveis graças à expansão do conhecimento acerca do mundo, que foi ocasionada pelas grandes navegações, nas quais se colecionava uma multiplicidade de objetos raros. Algumas de suas características: eram exibidos a públicos restritos, ou seja, inacessíveis à população geral; eram formados por coleções heterogêneas; e eram espaços para objetos exóticos e raros.

Os gabinetes reuniam não só animais, conchas, fósseis, minerais, mas também quadros e ilustrações de artistas famosos da época [...]. Neste período em que o colecionismo caracterizava-se pelo raro, pelo maravilhoso, pelo único [...], os gabinetes refletiam a curiosidade intelectual da época, organizando-se segundo princípios filosóficos complexos e propondo-se a reunir os testemunhos de todo o mundo natural, bem como obras de produção humana de diferentes partes do mundo (LOPES, 1988, p. 15).

Em 1683, na Universidade de Oxford, Inglaterra, foi criado o primeiro museu considerado moderno, o Museu *de Ashmolean*. Em geral, ele é considerado o primeiro museu estabelecido por um órgão público para benefício público. Seu acervo era eclético, oriundo de várias partes do mundo, porém, reunido pela família Tradescant e exibido ao público em sua casa, em Londres (LEWIS, 2004, p. 2-3). O espírito enciclopédico dos iluministas, no século XVIII, fortaleceu a associação do conhecimento com a razão, da ordem com a moral, o que favoreceu a formação de acervos sistemáticos e a atuação de instituições culturais com objetivos educativos e públicos.

No final do século XVIII, foi criado o *Conservatoire des Arts et Métiers* (França/1794), “que funcionou como instituição de ensino de arte aplicada e como local de exposição das invenções, esboçou-se a forma dos primeiros museus de ciência e

técnica” (CAZELLI,1992, p.13). A ênfase desse museu estava no mundo do trabalho e no avanço científico, que abrangia a tecnologia industrial, tendo por finalidade a utilidade pública e o ensino (CAZELLI, 1999).

Valente (1995) afirma que o museu, como instituição aberta a um público mais amplo, delinea-se nesse período (século XVIII), devido à valorização do saber, à maior difusão da instrução e à melhoria econômica de estratos médios da sociedade. Em decorrência disso, grupos como artistas e escritores começam a exercer pressão para que possam ter acesso às coleções. Antes, basicamente voltados para pesquisa, a visitação a museus era restrita a especialistas. Porém, no final do século XVIII, “o caráter público do museu se torna uma realidade incontestável” (Ibid., p. 26). No entanto, a autora ressalta que essa noção de “público” é diferente da atual, pois o museu, nessa fase, passa a “abrir-se” para a burguesia, e não para as camadas mais populares, o que perduraria por todo o século XIX.

No século XIX, surgem diferentes tipos de museus para diferentes categorias de públicos: “para o proletariado e o mais humilde, para as crianças, para os trabalhadores e para os comerciantes” (MAIRESSE, 2005, p. 11).

A segunda etapa da Revolução Industrial trouxe consigo as grandes “Exposições Universais”, que ocorreram no século XIX, e das quais o Brasil participou. Elas pretendiam alcançar um número crescente de público. As principais exposições Universais do século XIX ocorreram em: Londres (1851 e 1862), Viena (1873), Filadélfia (1876) e Paris (1878, 1889 e 1900). As “Exposições Universais” foram grandes divulgadoras da ciência e dos aparatos tecnológicos que começavam a entrar em uso, além disso, esses objetos podiam ser testados, como o telefone, na exposição realizada na Filadélfia (1876). Muitos dos objetos que participaram das “Exposições Universais” farão parte das coleções de museus de ciência e técnica, os quais foram propostos e criados por sociedades científicas e associações industriais. Um exemplo foi o acervo inicial do *Science Museum* de Londres, proveniente da Exposição de 1851 (HEIZER, 2002).

Em Munique, Alemanha, organizado pelo engenheiro eletrônico Oskar Von Miller, o *Deutsches Museum* foi fundado em 1903; e é considerado importante marco de conceitos e princípios para os museus de ciência e tecnologia contemporâneos. O engenheiro organizador desse museu “[...] brincou de acrescentar ao acervo histórico modelos que funcionasse de forma simplificada, tais como equipamentos capazes de

serem acionados pelos visitantes e que ilustrassem princípios das ciências, da engenharia e da indústria” (CAZELLI, 1992, p. 14). A intenção desse museu era mostrar o desenvolvimento de vários ramos das ciências naturais e da tecnologia por meio de aparatos originais, de modo facilmente compreensível pelas diferentes classes de pessoas que o frequentavam.

No período entre as duas grandes Guerras Mundiais, foram fundados o *Museum of Science and Industry* de Chicago, em 1933, e o *Palais de la Découvert*, inaugurado em 1937, em Paris. Estas instituições adotaram modificações inspiradas no *Deutsches Museum* em suas exposições. Enquanto os primeiros museus de ciência contentavam-se em exibir os objetos históricos protegidos por caixas de vidros e em filas intermináveis, os recém-criados museus de ciência tentavam mostrarem-se atraentes e estimulantes por suas máquinas modernas em funcionamentos. Esses museus optavam por:

[...] estimular o visitante a participar de suas exposições e atividades apertando botões, girando manivelas, manuseando equipamentos, foi passo determinante para a interação direta com o público. Daí, até mesmo, a nomenclatura de museus interativos de ciência procedente dessa tentativa de diálogo (CAZELLI 1992, p. 15).

O primeiro museu brasileiro também data do século XIX. Inaugurado em 1818, o Museu Real – que, posteriormente, passou a ser denominado Museu Nacional – está situado na cidade do Rio de Janeiro, e foi, aos poucos, transformando-se em um Museu de História Natural e Antropologia. Nesse mesmo molde também foram criados o Museu Paraense Emílio Goeldi (Belém, 1866), o Museu Paranaense (Curitiba, 1883) e o Museu Paulista (São Paulo, 1895).

Os museus ingleses foram os primeiros a desenvolver ações voltadas para o público escolar, e contribuíram com reflexões acerca do papel educacional dos museus frente à educação escolar, além de melhores maneiras de trabalhar com o público nestas instituições (BLANCO, 1999 apud MARANDINO, 2008, p. 9).

A partir do final do século XIX, muitos museus norte-americanos mostraram maior abertura para todos os cidadãos. Iniciam-se, assim, significativas mudanças na relação do museu com o seu público.

No que se refere especialmente aos museus de ciências, outro movimento, advindo do campo específico da ciência e da divulgação científica, influenciou

fortemente a ampliação dessas instituições em todo o mundo. Assim, no século XX, estabeleceu-se uma verdadeira indústria cultural voltada para a divulgação da ciência, formada por financiadores, animadores culturais e instituições etc. (FAYARD, 1999 apud MARANDINO, 2008, p. 10).

A partir da década de 60 do século XX, o conceito de centros de ciência (*science centers*) é incorporado às reflexões do universo das instituições museológicas científicas. Os primeiros centros de ciência surgiram nos Estados Unidos, no período da Guerra Fria, e os *science centers* podem ser entendidos como “uma nova concepção de museu” (Gil, 1988, p. 73). De acordo com Loureiro (2003, p. 89), eles teriam sido criados:

[...] para difundir a ciência e os produtos tecnológicos dela derivados utilizando meios de comunicação e exposições interativas, estruturadas o mais próximo possível do método científico. Encontram-se ausentes de tais instituições os objetos pertencentes ao passado científico e o caráter histórico e sociocultural do desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

Em 1969, em São Francisco, Estados Unidos, é criado, pelo físico e educador Frank Oppenheimer, o *Exploratorium*, centro de ciência interativo. “O 'experimental' vence a batalha contra o 'contemplar' – que também não deixa de constituir uma face da experiência – no novo Museu” (SOARES, 2008, p. 33). O *Exploratorium* reforça a proposta de museus que devem instigar e motivar o visitante a interagir com os experimentos. O principal papel da instituição era tornar-se “um espaço possível para que as pessoas acreditem que podem compreender o mundo à sua volta” (MACDONALD, 2004, s.p.)¹⁰.

As exposições do *Exploratorium* apoiavam-se nos fundamentos das teorias cognitivistas de aprendizagem e na perspectiva do “aprender fazendo”. Esse tipo de museu ganhou força e foi reproduzido em vários lugares do mundo (MARANDINO, 2008, p. 11).

¹⁰ Tradução livre da autora. Disponível em: <<http://www.pantaneto.co.uk/issue13/macdonald.htm>.> Acesso em: 10 mai. 2014.



Imagem 1: *Exploratorium*, em São Francisco, Estados Unidos

(Fonte: http://www.exploratorium.edu/sites/default/files/styles/banner_image/public/feature_slides/thursday_stub.png?itok=Ss7jhE8V)

No Brasil, os centros interativos de ciência e tecnologia surgiram na primeira metade da década de 1980. São exemplos dessa fase: o Espaço Ciência Viva, criado em 1982, e o Museu de Astronomia Ciências Afins/MAST, criado em 1985, ambos no Rio de Janeiro; a Estação Ciências, criada em 1987, em São Paulo, e o Museu Dinâmico de Ciências de Campinas, também criado em 1987. Tais museus desempenharam papel inovador ao apresentarem exposições interativas e ao adotarem princípios pedagógicos construtivistas no desenvolvimento das atividades propostas no Brasil. Essa nova forma de relacionar-se com o público nos museus teve como consequência o aumento da importância das ações de divulgação científica no país (MARANDINO, 2008, p. 11).

Contudo, foi na década de 1990 que houve expressivo crescimento de museus e centros interativos de ciência no Brasil (MOURA, 2012). Dentre eles, o Espaço Museu do Universo, criado pela Secretaria Municipal de Cultura do Rio de Janeiro (1998), e o Museu da Vida, pertencente à Fundação Oswaldo Cruz (1999), ambos no Rio de Janeiro. Há ainda o Museu de Ciência e Tecnologia, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1999), o Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Casa da Ciência), inaugurado em 1995, e o Espaço Ciência (1994), em Recife, Pernambuco.

O guia editado pela Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências (MASSARANI et al., 2009), afirma que se somássemos os: zoológicos, aquários,

planetários, jardins botânicos, museus de história natural e outros espaços que exploram a ciência e a tecnologia, o seu número ultrapassaria 200 em todo o país. Esses espaços mantêm uma programação variada para visitantes de todas as faixas etárias. Observou-se nesse guia que a maioria dos espaços estudados está concentrada nas regiões Sudeste e Sul do país, ao passo que nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste o número deles é bastante reduzido.

De acordo com Desvallés e Mairesse (2013), no início dos anos 1980, o mundo dos museus conheceu um período de mudanças sem precedentes. Esses espaços, que por muito tempo foram considerados como lugares elitistas e distintos, passaram a propor uma espécie de *coming out*¹¹, “evidenciando seu gosto por arquiteturas espetaculares, pelas grandes exposições chamativas e amplamente populares, e com a intenção de se tornarem parte de um determinado tipo de consumo” (DESVALLÉS e MAIRESSE 2013, p. 23). Percebe-se, a partir da reflexão desses autores, mudança nos espaços interno e externo do museu e na maneira de trabalhar, as quais irão refletir em um aumento do público. Concordamos com os autores, pois ao refletirmos sobre um museu criado no século XXI, pretendemos apontar atividades e ideias a partir da análise de outras vozes (professores e especialista), a fim de colaborarmos de forma efetiva para a construção do futuro do Museu Ciência e Vida.

1.2 - O que nos diz a literatura sobre as pesquisas de avaliação em museus de ciência

A produção de informações sobre as formas de apropriação dos museus pela sociedade na modernidade é requisito essencial para a avaliação, a orientação e o planejamento de políticas públicas não só no campo da cultura, mas também para as instituições comprometidas com o desenvolvimento científico e tecnológico de nosso país. O museu é vetor de múltiplos movimentos, e sua ação e seu impacto na sociedade avançam de modo intersetorial (COIMBRA et al., 2014).

Para Corrêa (2010), as pesquisas de público são utilizadas nos museus justamente para levar informações na direção contrária, ou seja, do público para as instituições, e assim, “oxigenam” o processo comunicacional.

¹¹ Expressão mantida como no texto original em francês.

Segundo Studart et al. (2003, p.136-138), os “estudos de público” (*audience studies/ audience research*) ou “estudos de visitantes” (*visitor studies*) são, basicamente, de dois tipos, e distinguem-se por seus propósitos: (i) Avaliação – levantamento de dados e informações sobre atividades e resultados de exposições ou programas. Surge devido à necessidade de informação para empreender uma ação específica em curto prazo; (ii) Investigação – estudos teóricos e acadêmicos que buscam conhecer tanto o público visitante como o não visitante. Essa surge da necessidade de estabelecer padrões e saber mais sobre a experiência do museu, com relação aos aspectos tanto do público visitantes como do institucional, com o intuito de produzir um marco conceitual. “Entretanto, mesmo fazendo-se diferença entre os dois processos é, muitas vezes, difícil de separar as duas práticas” (HOOPER-GREENHIL, 1998, apud STUDART et al., 2003, p. 137).

No segundo tipo de “estudos de público”, estão incluídos:

[...] perfil, gostos, hábitos e características demográficas e socioeconômicas, padrões de comportamento e interação de diferentes grupos no museu (estudantes, famílias, crianças etc.), motivações, expectativas e planejamento da visita (agenda do visitante), ganhos cognitivos (aprendizagem) e ganhos efetivos (reações, atitudes e emoções). (STUDART et al., 2003, p. 137-138)

O museu, então, deve ser um canal aberto para o diálogo com seus visitantes, a fim de conhecer os variados assuntos de interesse de seus diferentes segmentos. Essas informações são essenciais para a prática cotidiana dessa instituição, e devem ser realizadas por meio de pesquisas, visto que apontam estratégias para políticas públicas, além de melhoria de sua relação com os seus visitantes.

Cury (2005), no livro *Exposição: concepção, montagem e avaliação*, propõe refletir sobre o trabalho de concepção e montagem de exposição, e faz uso do referencial teórico da administração. A autora apresenta os tipos de avaliação e os seus objetivos, e também uma metodologia de avaliação para o sistema de comunicação museológica. Segundo a autora devem ser observadas:

Antes, no entanto, deveríamos pensar a quem convém a avaliação. Ao público? Ao museu? Aos profissionais? Aos patrocinadores/financiadores? Ou a todos? Somam-se outras indagações: qual é o objetivo da avaliação? Quais são as intenções com que serão utilizados os resultados? O que vamos avaliar? Com que finalidade vamos avaliar? (CURY, 2005, p. 123)

Nesta pesquisa, acredita-se que a avaliação convém a todos. Primeiro, ao público; no caso em questão, os professores que parabenizaram¹² o Museu Ciência e Vida durante a aplicação do questionário desta pesquisa, porque eles estavam sendo ouvidos e consultados.

Acredita-se que a avaliação também convém à instituição; neste caso, o Museu Ciência e Vida, que, por meio de sua direção e de seus profissionais, apoiou a realização desta pesquisa, participando ativamente nas diversas fases, como: na construção dos questionários, no levantamento bibliográfico e na disponibilização dos dados de visitação do Museu. Houve também a apresentação deste estudo para os funcionários recém-concursados do Museu¹³, a fim de que pudessem compreender e colaborar com questionamentos, e, no futuro, talvez até continuar entrevistando outros professores.

E por fim, a avaliação convém aos financiadores, visto que esta pesquisa teve seu início em um projeto financiado pelo CNPq¹⁴.

Retomando Cury, no que diz respeito aos processos de avaliação museológica, a autora destaca as principais preocupações dos profissionais de museus: “o público, o mérito dos diversos programas e serviços, o mérito da instituição, a adequação arquitetônica do edifício, o planejamento institucional e a construção teórica” (CURY, 2005, p. 122). Considerando apenas o público, ela aponta o que pode ser explorado nas investigações:

Quem é o visitante? Quem visita nosso museu? Quem não visita? Porque não visita? Qual é o nosso público de fato? Qual é o nosso público potencial? Qual é o nosso público-alvo? Quais são as suas características, expectativas, conhecimento, conceitos e preconceitos? Qual a sua participação na construção do imaginário sobre os museus? (Cury, 2005, p. 122).

¹² Os questionários desta pesquisa foram aplicados pela pesquisadora nas escolas em que os professores trabalham. Ao chegar a muitas escolas, os professores elogiavam a iniciativa da pesquisadora e do Museu Ciência e Vida em ouvi-los.

¹³ A Fundação CECIERJ, que administra o Museu Ciência e Vida, abriu o edital nº 01/2013 de concurso público, destinado ao provimento de cargos de níveis superior e médio do quadro permanente. Alguns candidatos aprovados neste concurso foram trabalhar no Museu Ciência e Vida e participaram da palestra ministrada pela pesquisadora.

¹⁴ Projeto CNPq Edital Universal - CNPq N ° 14/2011. Título do Projeto: Avaliação do impacto das atividades desenvolvidas no Museu Ciência e Vida sobre os professores da Baixada Fluminense.

Esta pesquisa contempla alguns desses questionamentos relacionados ao público: “Quais são as suas características, expectativas, conhecimento, conceitos e preconceitos?”, ela também investiga especificamente quais são as características e as expectativas dos professores que visitaram o Museu Ciência e Vida.

Acredita-se que as pesquisas de público devem discutir a importância de se conhecer a audiência de museus para que os mesmos realizem atividades que contemplem as necessidades reais e as expectativas dos visitantes e problematizem os desafios que devem ser enfrentados em relação à investigação e à comunicação com as suas diferentes audiências. Assim, pretende-se sugerir caminhos que levem os museus a tornarem-se espaços culturais menos socialmente excludentes.

1.3 - A importância das pesquisas de público para os museus

No exterior, associações e órgãos específicos foram criados para realizar, de modo sistemático, estudos sobre a audiência de museus. Uma importante associação de pesquisa é a *Visitor Studies Association*, (VSA), criada em 1988, nos Estados Unidos. A VSA é uma rede internacional de profissionais que produzem pesquisas de avaliação para compreenderem e melhorarem a experiência do visitante no museu. Na França, foi fundado o *Observatoire Permanent des Publics* (1990), para “fornecer aos responsáveis dos museus um instrumento que os permita conhecer melhor as características, expectativas, apreciação de seus visitantes e seguir a evolução desses dados necessários para sua reflexão e sua ação” (LEHALLE e MIRONER, 1993 apud STUART et al., 2003, p. 129).

As publicações do Comitê de Educação e Ação Cultural do Conselho Internacional de Museus, CECA/ICOM, que são dedicadas à pesquisa em educação em museus, com periodicidade anual desde 1998, também servem de bibliografia para os estudos de público. Os relatórios de pesquisa da VSA e do *Observatoire Permanent des Publics*, bem com as publicações do CECA/ICOM apresentam reflexões sobre diversos museus que já desenvolveram estudos de público relacionados às pesquisas de avaliação ou investigação.

Uma importante investigação sobre o público que frequenta museus foi realizada por Bourdieu e Darbel (2007), na década de 1960, a qual se consistiu na aplicação de questionários em amostras selecionadas de museus de arte de cinco países: França,

Espanha, Grécia, Itália, Holanda e Polônia. Pode-se dizer que se trata de um estudo pioneiro, devido à metodologia utilizada para coleta, codificação e análise dos dados em museus, e ousado, por comparar diferentes públicos e países. Na pesquisa, os autores confrontaram as características sociais e de escolaridade dos visitantes com suas atitudes referentes a museus e preferências artísticas. O estudo evidenciou que a classe social que mais estava representada no público dos museus era também a que declarava ter o hábito de visitar museus.

Essa classe é denominada por Bourdieu e Darbel (2007) de “classe culta”, e é aquela que tem acesso e “competência” para a arte. O acesso e a necessidade da arte são um privilégio criado e legitimado por essa classe. Em oposição, estão as “classes populares”: não sentem necessidade da arte culta e não têm os códigos para decifrar as obras de arte. “A obra de arte considerada enquanto bem simbólico não existe como tal a não ser para quem detenha os meios de apropriar-se dela, ou seja, decifrá-la” (BOURDIEU e DARBEL, 2007, p. 71).

Esta pesquisa realizada por Bourdieu e Darbel em 1960 tornou-se um modelo de pesquisa de público para museus, pois irá influenciar diversos pesquisadores no mundo e no Brasil.

Alguns pesquisadores brasileiros que se dedicaram e realizam pesquisas de público são: Carvalho (1998); Studart et al. (2003); Damico et al. (2008); Cazelli (2005); Maia (2010); Köptcke et al. (2010); Moreira e Kuperman (2012); e Martins (2013). Essas pesquisas tratam da importância da realização de estudos com os públicos nos museus brasileiros, e foram usadas para a construção desta pesquisa. De acordo com os já citados autores, a crescente ênfase dada aos estudos e ao desenvolvimento de pesquisas de público está tornando-se uma importante ferramenta para melhorar a qualidade e a inovação dos serviços oferecidos pelas instituições culturais. A melhoria nos serviços, em muitos casos, reflete principalmente no aumento do número de visitantes da instituição.

Em maio de 2005, o Ministério da Cultura assinou um acordo de cooperação técnica com o Ministério da Saúde, dando origem ao Observatório de Museus e Centros Culturais, OMCC, que se destinava a conhecer o público de visita espontânea. Constituiu-se como um sistema de produção, reunião, compartilhamento de dados e conhecimentos diversos sobre os museus em sua relação com a sociedade, e reunia instituições culturais variadas (Departamento de Museus e Centros Culturais do IPHAN, o

Museu da Vida / COC / FIOCRUZ, o Museu de Astronomia e Ciências Afins do MCTI e a Escola Nacional de Ciências Estatísticas do IBGE), integrando, por adesão, diversas instituições museológicas parceiras (COIMBRA et al., 2014).

A Pesquisa Perfil-Opinião do OMCC consistiu em um primeiro esforço entre as instituições parceiras para reunir dados sobre visitantes e práticas de visita que pudessem ser compartilhados e comparados. A pesquisa tinha como objetivo conhecer os contextos, pessoal e social da visita, e como eles incidem na caracterização das diversas práticas de visita. A pesquisa também buscava permitir ao visitante expressar sua opinião sobre a qualidade dos serviços oferecidos pelos museus e apresentar suas expectativas com relação a essas instituições. Percebe-se, assim, que as pesquisas do OMCC também investigaram sobre as expectativas dos visitantes em relação às instituições.

O OMCC realizou pesquisas Perfil-Opinião em 2005, 2006, 2007 e 2009. Os dados obtidos constituem a mais abrangente pesquisa realizada no país. Algumas das experiências decorrentes dessas pesquisas estão detalhadas em publicações como boletins (I Boletim, 2006; II Boletim, 2008) e o livro-relatório da pesquisa Perfil-Opinião 2005 (KÖPTCKE, CAZELLI e LIMA, 2008).

Com a dissolução do OMCC em 2011, os seguintes museus: Museu de Astronomia e Ciências Afins, Museu da Vida, Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro, Museu Aeroespacial e Casa da Descoberta/UFF decidiram dar continuidade à investigação sobre seu público mantendo a periodicidade de quatro anos e os métodos e os instrumentos utilizados pelo OMCC, de modo a garantir a comparabilidade dos resultados com as pesquisas anteriores de 2005 e 2009. Em 2013, visando ao maior compartilhamento de informações e à potencialização do processo de produção de conhecimentos na área de estudos de público, as instituições decidiram propor a criação do Observatório de Museus e Centros de Ciência e Tecnologia, OMCCT (COIMBRA et al., 2014).

1.4 - Avaliações em museus: algumas experiências pregressas

Carvalho (2005) destacou quatro relevantes estudos de público realizados no Brasil até 1989: “Perfil do visitante de museus, relatório técnico” (PSZCZOL et al., 1990); o do Museu Lasar Segall (1981), “Comportamentos, Atitudes e Motivações do Público”; o de Chagas (1987), “Museu: coisa velha, coisa antiga”; e o de Scheiner (1977), “Análise do Público da Floresta da Tijuca”.

Alguns museus do Estado do Rio de Janeiro têm realizado pesquisas de público com certa constância, produzindo significativo número de publicações sobre o assunto. É citado, nesta pesquisa, apenas dois casos de museus que desenvolvem pesquisas sobre esta temática: o Museu de Astronomia e Ciências Afins, MAST/MCTI, e o Museu da Vida/COC/Fiocruz¹⁵. Eles foram selecionados por serem museus de ciência, por possuírem diversas publicações sobre estudos de público e por serem parceiros e colaboradores do Museu Ciência e Vida, devido a empréstimos de exposições e também por realizarem oficinas na instituição durante o período desta pesquisa.

A primeira instituição, o MAST, é uma unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, MCTI, criada na cidade do Rio de Janeiro, em 1985. Este museu tem como missão ampliar o acesso da sociedade ao conhecimento científico e tecnológico por meio da pesquisa, da preservação de acervos, da divulgação e da história da ciência e da tecnologia no Brasil¹⁶.

No contexto da Coordenação de Educação em Ciências, CED, os pesquisadores vêm, desde 1996, desenvolvendo estudos no MAST com o propósito de avaliar as atividades educacionais. Inicialmente, as pesquisas caracterizavam-se pela abordagem qualitativa e exploratória. Porém, a partir de 2004, os pesquisadores começaram a buscar outras metodologias para avaliar a eficácia das atividades educacionais realizadas no contexto não formal, levando em consideração as especificidades de cada público. Dentro da abordagem de uma sociologia educacional aplicada, as pesquisas envolveram a obtenção de informação sobre o público em suas várias dimensões: sociais, culturais, demográficas e individuais, a fim de produzir subsídios para a tomada de decisões na organização das atividades museológicas em seus aspectos teóricos e práticos (COIMBRA, et al., 2014).

A segunda instituição, o MV – que é uma iniciativa da Fundação Oswaldo Cruz e está vinculado à Casa de Oswaldo Cruz, COC –, foi inaugurada em 1999. Está localizada na Avenida Brasil, em Manginhos, na Zona Norte da cidade do Rio de Janeiro. O Museu não oferece apenas exposições, mas também presta diferentes serviços ao público e possui várias seções.

¹⁵ A pesquisadora também trabalhou nas duas instituições e teve a oportunidade de conhecer como são realizadas as pesquisas de público no MAST e no MV.

¹⁶ Texto consultado no site do MAST. Disponível em: <<http://www.mast.br/instituicao.html>>. Acesso em: 10 Abr. 2014.

Entre os serviços oferecidos pelo MV, está o Serviço de Educação em Ciências e Saúde (Seducs), que promove atividades e eventos especialmente para os professores que desejam trazer seus alunos para uma visita. Além disso, o Seducs oferece o Curso de Formação de Monitores para Museus e Centros de Ciência, que é um Programa de Qualificação Profissional do MV voltado para jovens de 16 a 21 anos matriculados no Ensino Médio de escolas públicas. O MV também oferece o Curso de Especialização em Divulgação da Ciência, da Tecnologia e da Saúde, que é resultado da colaboração com outros museus e associações¹⁷. Realizam-se pesquisas por meio do Núcleo de Estudos da Divulgação Científica e do Núcleo de Estudos de Público e de Avaliação em Museus, NEPAM. Este último núcleo, criado em 2007, tem como objetivo desenvolver estudos de público e de avaliação sobre o MV, tanto de caráter permanente como pontual, bem como pesquisas que tenham interface com a educação não formal, a museologia e as ciências sociais. A difusão dos resultados ocorre por meio de relatórios, boletins técnicos, artigos e publicações, além de palestras e *workshops* para divulgação e atualização dos conhecimentos na área¹⁸. Os denominados “Cadernos do Museu da Vida”¹⁹ são uma publicação periódica do NEPAM sobre o público, e estão disponibilizados tanto na versão digital, no site da instituição, como na impressa.

1.5 - O conceito de público e uma tipologia da audiência de museu

Todas as mudanças ocorridas na história dos museus influenciaram significativamente as visitas aos museus. Uma definição atual de público é a proposta

¹⁷ Colaboração das seguintes instituições: Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, Casa da Ciência da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Fundação Cecierj, Museu de Astronomia e Ciências Afins e do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, com apoio da Rede de Popularização da Ciência e da Tecnologia da América Latina e do Caribe (Red-Pop), da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência e do Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia/Secretaria de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social/Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

¹⁸ Informações consultadas no site do Museu da Vida. Disponível em: <<http://www.museudavida.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=mvida&sid=221>>. Acesso em: 12 abr. 2014.

¹⁹ Cadernos do Museu da Vida - Volume 1: publicação com as estatísticas de visitação entre 1999 e 2007. Cadernos do Museu da Vida - Volume 2: publicação sobre a visitação do público escolar ao Museu, com as estatísticas referentes à origem geográfica das escolas visitantes entre 1999 e 2008. Cadernos do Museu da Vida - Volume 3: publicação sobre quem são e o que pensam os visitantes de fins de semana do Museu, com um comparativo entre os resultados das pesquisas de 2005 e 2009 do Observatório de Museus e Centros Culturais – OMCC. O quarto livro da série *Cadernos do Museu da Vida* busca compreender o que dizem os ausentes, isto é, o público que não compareceu ao museu após ter uma visita agendada. Por meio de uma abordagem qualitativa e quantitativa, a publicação traz uma análise sobre as visitas agendadas e não realizadas no Museu da Vida no período de 2002 a 2011.

por Desvallées e Mairesse (2013), como adjetivo ou como substantivo. O adjetivo “público”, no sentido de museu público, traduz a relação jurídica entre o museu e o povo do território no qual ele está situado. O museu público é, em sua essência, uma propriedade do povo. Como substantivo, a palavra “público” refere-se ao conjunto de usuários do museu (o público dos museus), mas, por inferência de seu caráter público, refere-se também ao conjunto da população a qual cada estabelecimento direciona-se (ou destina-se). Os autores também afirmam que na atualidade o substantivo “público” está presente em quase todas as definições de museu, e que essa noção ocupa um lugar central no contexto do museu (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013, p. 88).

Segundo Corrêa (2010), na Museologia, o termo “público” contempla os visitantes das exposições e os usuários do museu, sendo estes formados por aqueles que utilizam serviços, como o site e a biblioteca, mas que, necessariamente, não visitam a exposição. Há ainda os não visitantes, que podem ser tidos como público potencial, no caso de o museu identificar um segmento específico que deseja atrair.

Nesta pesquisa, será adotado o conceito de audiência proposto por Coimbra et al. (2012, p.4). Os autores adotaram uma perspectiva que se mostrou útil para delimitar, compreender e orientar as ações de divulgação e popularização da ciência. “O conceito importante nesta perspectiva é a autonomia que as pessoas possuem sobre a decisão da visita, ou seja, o nível de independência social dos indivíduos nas escolhas que constituem o processo de ir a museu”. Distinguem, então, três tipos de audiência:

Audiência Espontânea: é a audiência com maior nível de autonomia sociocultural, visto que decide por ela mesma participar ou não do evento. Está exposta ao evento por livre e espontânea vontade e se apresenta majoritariamente por grupos que possuem laços sociais, de família, de amizade, etc. Alvo da maioria das pesquisas. Procura-se conhecer seu perfil demográfico (sob todos os recortes de sexo, classe, cor/etnia, idade, etc.), social, cultural e econômico; seus hábitos, antecedentes e opiniões. (COIMBRA et al., 2012, p. 4)

Audiência Programada: possui um grau de autonomia sociocultural intermediário. O lócus de decisão sobre o evento é compartilhado – parte pela própria audiência e parte pela instituição envolvida. Compreende escolas (professores e estudantes) que agendam visitas, grupos turísticos que procuram visitas guiadas e os mais diversos grupos especiais que programam sua participação no evento. (COIMBRA et al., 2012, p. 5)

Audiência Estimulada: o lócus de decisão sobre o evento está inteiramente fora dela, ou se encontra com uma instituição organizadora e com alguma organização comunitária local. Raramente

é considerada nas pesquisas. No entanto, a importância da audiência estimulada para todas as iniciativas de divulgação da ciência e da cultura em geral, deve ser enfatizada. Esta é a audiência com o menor grau de autonomia sociocultural. (COIMBRA et al., 2012, p. 6)

A pesquisa proposta terá como alvo o público de visitação espontânea, ou seja, os professores que visitaram o Museu Ciência e Vida de forma autônoma. Portanto, trata-se de uma pesquisa sobre a audiência espontânea. De acordo com Coimbra et al. (2012), as pesquisas com o público de visitação espontânea têm como grande desafio a continuidade e a comparabilidade dos estudos. É necessária uma política de pesquisa estatística regular que utilize instrumentos bem formulados que possam ser comparados no espaço e no tempo.

Os autores supracitados destacam que:

os estudos de audiência de museus vêm emergindo como um campo de grande interesse para diretores e profissionais destas instituições. Inúmeras pesquisas passaram a recolher dados relativos às experiências dos visitantes nas diferentes atividades do museu (...). (COIMBRA et al., 2012, p. 3)

Os resultados desse tipo de investigação estão gerando conhecimento que poderá contribuir para subsidiar tanto as decisões cotidianas de gestão institucional como a compreensão dos processos de apropriação social da cultura e a elaboração de políticas públicas para o setor.

1.6 - Por que realizar pesquisa de público com professores em museus?

Esta pesquisa tem como foco de investigação as expectativas de alguns dos professores que visitaram e participaram dos diversos serviços oferecidos no Museu Ciência e Vida durante os primeiros anos de sua existência, e que serão descritos no Capítulo 2. Contudo, por que a escolha deste público?

O primeiro motivo é que os professores são contemplados de forma específica no Decreto nº 42.964 de 12 de maio de 2011, que dispõe sobre a criação do Museu Ciência e Vida.

Art. 2º - O Museu Ciência e Vida tem por missão estimular de forma interativa, dinâmica e lúdica a curiosidade pelo conhecimento científico atuando como um espaço de divulgação e popularização da Ciência e apoio ao professor. (RIO DE JANEIRO, 2011)

Percebe-se, então, a importância de ser um espaço de apoio ao professor. Além desse decreto, o Museu Ciência e Vida vem, desde 2010, ano em que se iniciou seu funcionamento, oferecendo atividades específicas a esse público, como oficinas e palestras.

Cazelli realizou um estudo com o objetivo de investigar os efeitos de algumas características associadas aos jovens e ao seu entorno, tanto familiar como escolar, nas chances de acesso a museus ou instituições culturais afins. A intenção da autora foi explorar o potencial explicativo dos capitais econômico, social e cultural no aumento ou na diminuição dessas chances. “Para a realização do estudo, um questionário contextual autoadministrado foi aplicado a 2.298 alunos de 8ª série do ensino fundamental, em uma amostra probabilística de 48 escolas, municipais e particulares, situadas no município do Rio de Janeiro” (CAZELLI, 2005, p. 7).

De modo geral, o instrumento utilizado no estudo citado investigou características sociodemográficas, e de forma detalhada, o padrão de acesso a museus. Foram privilegiados aspectos sobre as práticas familiares de mobilização de recursos materiais e simbólicos junto aos jovens. De acordo com a autora, como o acesso a museus está associado a ações de professores e escolas, foi elaborado um questionário para os profissionais envolvidos com a organização de visitas. A análise dos dados foi baseada na aplicação de um modelo de regressão.

[...] No contexto familiar, os resultados indicam que as diferentes formas do capital cultural, combinado com o capital social entrelaçado nas relações familiares, têm particular relevância no aumento das chances de acesso a museus. No contexto escolar, o acesso às instituições museológicas possui particularidades relacionadas à rede de ensino. (CAZELLI, 2005, p. 7)

Desse estudo, cabe destacar outro resultado relacionado ao acesso dos jovens às instituições museológicas: “os jovens brasileiros, residentes no município do Rio de Janeiro, visitam museus e têm acesso a eles por meio de suas famílias ou da escola na qual estudam”. (CAZELLI, 2005, p. 204). Essa conclusão apontada pela autora reforça a importância do papel dos professores no acesso do público jovem aos museus e por isso, acredita-se que esse segmento deve ser alvo de pesquisas dos museus. Entende-se que as motivações pessoais, os interesses e as experiências prévias do professor também criam expectativas para a visita com seus alunos.

1.7 - O conceito de expectativa

O dicionário Michaelis²⁰ define expectativa como:

1. Situação de quem espera uma probabilidade ou uma realização em tempo anunciado ou conhecido. 2. Esperança, baseada em supostos direitos, probabilidades ou promessas. 3. Estado de quem espera um bem que se deseja e cuja realização se julga provável. 4. Probabilidade. E. de direito: possibilidade de alguém obter vantagens ainda não definidas. E. de vida: número de anos, baseado na probabilidade estatística, que qualquer pessoa, de idade ou classe dadas, pode esperar de viver.

A partir da reflexão da definição dada acima, acredita-se que o visitante de museu é uma pessoa que possui uma expectativa, ou seja, aquele que espera, tem esperança ou julga provável de ver alguns temas de seu interesse contemplados nas exposições ou nas atividades museológicas.

Algumas pesquisas brasileiras abordam questões associadas à temática da motivação, à expectativa, à percepção dos visitantes ou dos professores em relação às visitas a museus e centros de ciência: Pinto et al. (2012); Marques et al. (2011); Pereira et al. (2011); Soares (2010); Almeida (2004 e 2005); Martins (2006); Cazelli (2005); Reis (2005); Freire, (1992). Os resultados desses estudos foram bastante relevantes para o desenvolvimento desta pesquisa de mestrado, uma vez que abordam o conceito de expectativa. Algumas dessas pesquisas também serviram de bibliografia para a construção das perguntas do questionário descrito no Capítulo 3 desta dissertação e das análises dos dados no Capítulo 4 também desta dissertação.

Falk e Dierking (2000) pesquisam sobre os resultados cognitivos e afetivos das experiências de visitas aos museus de ciência, assim como sobre os fatores que ampliam a experiência de aprendizagem.

O modelo contextual de aprendizagem²¹ desses autores é entendido como uma experiência museal que ocorre no cruzamento de três contextos: (i) contexto pessoal –

²⁰ Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=expectativa>>. Acesso em: 12 ago. 2014.

²¹ Apesar desta pesquisa não contemplar investigações sobre modelos de aprendizado em museus, os conceitos utilizados pelos autores Falk e Dierking (2000) servem para detalhar os fatores que influenciam o público durante a visita aos museus. “O Modelo Contextual de Aprendizagem (MCA), sugerido por Falk e Dierking (2000), oferece uma estrutura que possibilita organizar as informações sobre aprendizagem em ambientes museais”. Esses autores destacam que “[...] o que estamos propondo não é realmente uma

consideram-se as motivações e expectativas, os interesses, os conhecimentos e as crenças prévios do indivíduo; (ii) contexto sociocultural – as experiências em grupo e convívio social que ocorrem no museu; (iii) contexto físico – a arquitetura e a organização proporcionadas pelo espaço do museu. Por fim, eles incorporam a quarta dimensão, o tempo. O componente da temporalidade deve ser adicionado aos três contextos acima. Desse modo, a aprendizagem ocorre em diferentes momentos para cada pessoa. Nesta pesquisa, pretende-se explorar as motivações e as expectativas, ou seja, os aspectos do contexto pessoal dos professores que visitaram o Museu Ciência e Vida.

Os professores visitam os museus devido a motivações diversas, que podem ser de cunho pessoal ou institucional, e com expectativas predeterminadas. A experiência museal é mais produtiva quando reforça intrinsecamente a motivação de seus visitantes. Quando as expectativas são correspondidas, a aprendizagem é facilitada, caso contrário, a aprendizagem é prejudicada. (FALK e DIERKING apud SOARES, 2010, p. 70)

Soares (2010) desenvolveu um estudo sobre as percepções dos professores de ciência sobre a experiência de visita ao Museu de Ciência e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (MCT-PUCRS) com seus alunos, a partir de suas experiências prévias, suas motivações, suas expectativas e suas conexões pretendidas com o ensino formal de ciências. Soares afirma que as motivações e as expectativas de uma visita ao museu são influenciadas por experiências anteriores e suas memórias, mesmo que elas tenham ocorrido há muito tempo. “Quanto mais carregada de conteúdo emocional positivo é uma lembrança, mais provável será a sua memorização, recuperação e recontextualização em uma situação semelhante” (SOARES, 2010, p. 57).

A pesquisa do autor supracitado foi orientada por uma abordagem quantitativa e qualitativa. As entrevistas foram feitas com 185 professores visitantes do MCT-PUCRS (2008-2009). Os resultados revelaram que os docentes possuem motivações intrínsecas para a visita, como a ampliação de conhecimentos e uma formação continuada, assim como justificativas ligadas ao crescimento e à aprendizagem dos alunos. Motivações extrínsecas, como atividades planejadas pela escola são utilizadas por uma minoria. As expectativas dos professores estão diretamente relacionadas às suas motivações, incluindo modificações em sua prática docente. “O prazer e diversão

definição de aprendizagem, mas um modelo para pensar sobre ela que permita a sua compreensão sistemática e a organização de sua complexidade”. (FALK e DIERKING 2000, apud SOUZA et al., 2013, p. 2)

esperados na visita não estão desvinculados da aprendizagem, assim como a ampliação do interesse e a curiosidade dos alunos em ciências e a complementação de conteúdos” (SOARES, 2010, p. 7).

Almeida (2004) desenvolveu uma pesquisa com visitantes do Museu Paulista/USP, do Museu de Zoologia/USP e da Pinacoteca do Estado de São Paulo. Os participantes foram indagados sobre seu perfil sociodemográfico, seus hábitos culturais, suas motivações, expectativas e apreciação da visita. A pesquisa de campo, exploratória, foi realizada no período de uma semana, em 2003, por meio de questionário preenchido pelos visitantes, com 15 anos ou mais, na saída dos museus pesquisados. O instrumento continha 17 questões, sendo 14 fechadas (perfil demográfico e hábitos culturais) e três perguntas abertas sobre os benefícios da visita, apreciação e sugestões. “No total foram utilizados 169 questionários de visitantes do Museu de Zoologia, 466 do Museu Paulista e 1.239 da Pinacoteca do Estado” (ALMEIDA, 2004, p. 3).

Em relação aos resultados dessa pesquisa, Almeida (2004) afirma: quanto às motivações, a maior parte costuma visitar museus acompanhado ou sendo levado por outras pessoas e vê a exposição como um espaço educacional. As expectativas dos visitantes estão direcionadas para a exposição.

Ao visitar um museu histórico, o público coloca um olhar para o passado, para um outro tempo. Já em um museu de ciência, o público procura ter contato com o saber científico, com as “descobertas” e, no caso de museus zoológicos e botânicos, há também o interesse pelos elementos da natureza. Aparentemente, os visitantes não procuram a “história das ciências” nos museus de ciência, talvez pela própria tradição criada pelos museus de ciência, que muitas vezes mostravam apenas os “avanços” científicos. (ALMEIDA, 2004, p. 1)

Almeida destaca o desenvolvimento de pesquisas que valorizem não apenas o perfil socioeconômico do visitante e o do não visitante de museus, mas também seus hábitos culturais, interesses gerais de lazer e percepções de arte, ciência e outros temas tratados nestes espaços. Ela afirma que:

quanto mais soubermos sobre o contexto pessoal do visitante, mais poderemos aperfeiçoar sua experiência museal, de modo a instigar sua ida e seu retorno aos museus, nos quais terá suas expectativas, seus desejos e necessidades mais amplamente respondidos. (ALMEIDA, 2005, p. 31)

A autora em questão sustenta que “as pesquisas de avaliação e aprendizagem em exposições têm evidenciado que as expectativas, motivações e tudo que ocorre anteriormente à visita pode ser determinante para a qualidade dela”. O contexto pessoal

do visitante é fundamental para a escolha do museu ou da exposição a ser visitada, e também para determinar as expectativas do visitante. Os interesses, as crenças e os conhecimentos prévios sobre os museus e os conteúdos das exposições também influenciarão a visita e o que lhe sucederá, variando conforme cada pessoa (ALMEIDA, 2005, p. 37).

Ainda de acordo com Almeida (2005), as avaliações mostram que cada visitante constrói sua própria exposição ao selecionar seu percurso de acordo com seu desejo, suas motivações, suas necessidades e seus companheiros, entre outras variáveis. Por isso, na elaboração das exposições, deve-se procurar conhecer o perfil, os conhecimentos prévios, os desejos e as necessidades do visitante/receptor.

[...] Após avaliação de numerosas experiências de exposições bem sucedidas — e também fracassadas, por falta de público — no Museu de História Natural de Londres, recomendou: [...] devemos colocar os objetivos afetivos antes dos objetivos cognitivos e insistir mais sobre a motivação e menos sobre o conteúdo, como se faz no ensino estruturado. Nossas exposições devem transmitir mensagens fortes e curtas, em uma linguagem intimamente adaptada às necessidades e expectativas do público”. (MILES, 1989 apud ALMEIDA, 2005, p. 32)

Percebe-se, cada vez mais, a importância de exposições e atividades realizadas pelos museus, que vão ao encontro e correspondam às necessidades e às expectativas dos diferentes segmentos de público de cada museu. No trecho acima, ressalta-se a necessidade de “uma linguagem intimamente adaptada às necessidades e expectativas do público” (MILES, 1989 apud ALMEIDA, 2005, p. 32), ou seja, uma linguagem íntima e conhecida da atividade a ser realizada no museu pelo público “alvo”.

Stuart et al. (2003), no artigo intitulado “Pesquisa de público em museus: desenvolvimento e perspectivas”, apresenta o conceito de público, discorre sobre o desenvolvimento de pesquisas em museus nas últimas décadas e aborda as diferenças e as semelhanças entre as pesquisas de avaliação e de investigação. De acordo com a autora, cada visitante chega ao museu com uma agenda pessoal, que inclui as expectativas sobre a visita.

Nesse item, refletiu-se sobre o conceito de expectativa utilizado em outras pesquisas realizadas em museus. O intuito foi que essa reflexão colaborasse para a utilização desse conceito na pesquisa com os professores que visitaram o Museu Ciência e Vida.

CAPÍTULO 2

A Criação do Museu Ciência e Vida e sua Inserção na Baixada Fluminense

Capítulo 2 – A Criação do Museu Ciência e Vida e sua Inserção na Baixada Fluminense

Neste capítulo descreve-se a história da criação do Museu Ciência e Vida e seus antecedentes sociais, políticos e institucionais. Também são abordados alguns Museus de Ciência que podem ser identificados como espaços “âncoras” de reurbanização de áreas da cidade. Faz-se igualmente um relato sobre os primeiros Centros de Ciências no Brasil: do Cecigua à Fundação Cecierj; da criação do Setor de Divulgação Científica ao Museu Ciência e Vida.

2.1 - Do CECIGUA à Fundação CECIERJ

O Museu Ciência e Vida foi criado pelo Decreto nº 42.964 de 12 de maio de 2011. Ele está inserido dentro da atual estrutura da Fundação CECIERJ / Consórcio CEDERJ, e, por este motivo, faz-se aqui um breve levantamento sobre a história desta instituição a fim de identificar o momento de criação do museu.

Nos anos 1960, as discussões sobre o ensino de ciências e as tentativas de transformá-lo foram promovidas e mantidas por diversas instituições a partir dos “projetos curriculares”. O Brasil, nesse período, já possuía histórico de promoção do ensino de ciências – O IBECC (Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura), em São Paulo (KRASILCHIK, 2000).

Alguns trabalhos oriundos de iniciativas de docentes isolados, ou em grupos, passaram a concentrar-se no IBECC, e depois, em instituições derivadas dele, como Funbec e Cecisp, que, com o apoio do Ministério da Educação, das Fundações Ford e Rockefeller e da União Pan-americana, promoveram intensos programas para a renovação do ensino de ciências. Uma iniciativa significativa foi a do MEC, que, na década de 1960, criou seis centros de ciências nas maiores capitais brasileiras (KRASILCHIK, 2000). Os centros de ciências criados pelo país foram: CECISP (São Paulo), PROTAP (Bahia), CECIRS (Rio Grande do Sul), CECIGUA (Estado da Guanabara), CECINE (Nordeste) e CECIMIG (Belo Horizonte).

Outro fator, nessa década e no Brasil, foi a necessidade de melhoria do ensino de ciência face à expansão industrial do país e às deficiências de ensino verificadas em todas as regiões, o que levou a Diretoria de Ensino Secundário do Ministério de

Educação e Cultura (DES/MEC) a promover a instalação de Centros de Treinamento para Professores de Ciências, descritos acima (SILVA, 2007).

Esses Centros de Ciências tinham como objetivo a renovação do ensino secundário das disciplinas científicas: “Ciências, Física, Química, Biologia e Matemática, por meio, principalmente, mas não exclusivamente, de um programa de treinamento e aperfeiçoamento de professores” (FREIRE, 2009, p. 12).

O Centro de Ciências do Estado da Guanabara (CECIGUA), fundado em 1965, mais tarde CECI, e depois Centro de Ciências do Estado do Rio de Janeiro (CECIERJ), é uma autarquia ligada a SECT. Ele vem atuado nas necessidades de formação dos professores, desenvolvendo diversas atividades, como o programa de “Educação Continuada para Professores”, cursos presenciais no ensino de Física, Química, Matemática Biologia e Geologia; e a construção de material didático. No ano de 2002, ele foi transformado na Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro, pela fusão com o Consórcio CEDERJ, que existia desde 2000 (ENNE, 2010, p. 8).

A lei complementar Nº 103/2002 transformou o Centro de Ciências do Estado do Rio de Janeiro na Fundação CECIERJ. Segue abaixo o artigo segundo desta lei que trata do objetivo social:

I - oferecer educação superior gratuita e de qualidade, na modalidade à distância, para o conjunto da comunidade fluminense. II - a divulgação científica para o conjunto da sociedade fluminense; e III - a formação continuada de professores do ensino fundamental, médio e superior [...]. (RIO DE JANEIRO, 2002)

Ressalta-se, no trecho acima, a divulgação científica e a formação continuada de professores, que também são objetivos do Museu Ciência e Vida, confirmando que ambas as instituições estão voltadas para a formação continuada dos professores, o que vai ao encontro dos objetivos desta pesquisa.

A Fundação CECIERJ / Consórcio CEDERJ é um órgão vinculado à SECT, e desenvolve, atualmente, projetos nas áreas de: graduação a distância (Consórcio CEDERJ), Divulgação Científica, Pré-vestibular social, Extensão (formação continuada de professores) e os Centros de Educação de Jovens e Adultos, CEJAs.

O setor de Divulgação Científica da Fundação CECIERJ é de grande importância para o Museu Ciência e Vida, uma vez que este é parte integrante dele. O

Setor tem como “principal missão promover a difusão da ciência e tecnologia para toda a população fluminense e, com seu caráter transformador, despertar na população a vocação para ciência”²². Ele pretende também ajudar a desmistificar a ciência, contribuir para a melhoria do ensino graças à formação continuada de professores dos Ensinos Fundamental e Médio, e promover a inclusão social ao levar o conhecimento ao público que reside mais afastado dos grandes centros.

Atualmente, são desenvolvidos pelo setor de Divulgação Científica da Fundação CECIERJ os seguintes projetos:

✓ Praça da ciência itinerante (1994) - é um projeto de educação continuada e de divulgação científica. Coordenado pela Fundação CECIERJ em parceria com outras instituições públicas de ensino e de pesquisa do Estado do Rio de Janeiro. As principais atividades do projeto são: educação continuada de professores e alunos das escolas de formação de professores, por meio de oficinas e exposições interativas.

✓ Jovens Talentos (1999) - é um projeto de Pré-Iniciação Científica das Fundações FAPERJ e CECIERJ em parceria com instituições de pesquisa e universidades públicas e privadas do Estado do Rio de Janeiro. Por meio desse projeto, estudantes do Ensino Médio e profissionalizante da rede pública estadual são inseridos na pré-iniciação científica.

✓ Caravana da Ciência (2007) - é um centro de ciências itinerante que percorre o Estado do Rio de Janeiro com experimentos interativos e planetário inflável. Sua estrutura física é composta por uma carreta especialmente adaptada (com uma porta palco) com sala de exposições, tendas, jogos e experimentos científicos interativos. O objetivo é oferecer aos estudantes, aos professores e à população um ambiente de educação não formal, no qual o visitante tenha contato lúdico, direto e dinâmico com a ciência.

✓ Feira de Ciência, Tecnologia e Inovação, FECTI, do Estado do Rio de Janeiro (2005) - é a maior feira de ciências do Estado. A FECTI é voltada para alunos dos Ensinos Fundamental II, Médio e Técnico que desenvolvem projetos de pesquisa em diversas áreas. Os projetos inscritos são avaliados por uma comissão constituída por professores e pesquisadores. Na mostra, os trabalhos selecionados são apresentados

²² Informações retiradas do site da Fundação CECIERJ. Disponível em: <<http://cederj.edu.br/divulgacao/sobre/>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

ao público pelos estudantes, acompanhados pelo professor orientador. Apoio: FAPERJ, CNPq e Museu Nacional/UFRJ.

✓ Espaço da Ciência (1999) - é um programa que tem o objetivo de implantar centros de ciências e planetários nos municípios do Estado do Rio de Janeiro. É uma ação de interiorização de pólos de ciências no Brasil, que busca promover a difusão e a popularização da ciência e da tecnologia para o grande público, mas principalmente voltada para os estudantes e os professores da rede escolar regional. O Espaço da Ciência foi criado em 1999, com a implantação do Espaço da Ciência de Campos dos Goytacazes, que funcionou até 2003. Em 2002, foram inaugurados o Espaço da Ciência de Três Rios e o de Paracambi. No final de 2006, foi inaugurado o Espaço da Ciência Maria de Lourdes Coelho Anunciação, de São João da Barra. Esses três espaços estão em funcionamento.

✓ Cine Club Cederj (2011) - Exibição gratuita de filmes no Estado do Rio de Janeiro. O projeto pretende promover um ponto de encontro entre a sétima arte e a população, estimulando a sua capacidade crítica e reflexiva. Atende, a princípio, aos municípios de Duque de Caxias, no Museu Ciência e Vida e no Espaço da Ciência de Paracambi.

✓ E por fim, o Museu Ciência e Vida (2010) - o local de estudo desta pesquisa, que será apresentado com detalhes mais adiante.

Analisando a trajetória atual da Fundação CECIERJ, por meio das atividades do Setor de Divulgação Científica descritas acima, percebe-se que elas sempre estiveram voltadas para a educação, incluindo a formação continuada dos professores, principalmente na área de ciências, o que não é diferente no Museu Ciência e Vida. É importante ressaltar, ao abordar a trajetória da Fundação CECIERJ, sua preocupação com o desenvolvimento de atividades de divulgação científica e com a itinerância de exposições, bem antes da inauguração do museu.

2.2 - Antecedentes da criação do Museu Ciência e Vida

A partir da década de 1980, e de modo intensificado na atualidade, os museus de ciência passaram a conferir “status” às cidades, convertendo-se em fenômenos do espetáculo e em pontos turísticos. Alguns exemplos no mundo e no Brasil, respectivamente: *Parc de la Villette, Cité des Sciences et de l'Industrie* (1986) – um grande parque de Paris; *Ciudad de las Artes y de las Ciencias* (1998), um ousado

projeto do arquiteto Santiago Calatrava e uma grande atração turística da cidade de Valência, Espanha (mais por seu edifício do que por sua coleção); e o *CosmoCaixa*, em Barcelona, inaugurado em 1984, que passou por uma ampla reforma em 2004 e é considerado um dos principais museus de ciência no mundo devido às inovações nas suas exposições; O "Espaço Catavento Cultural", em São Paulo, e alguns projetos futuros como o "Museu do Amanhã", no Rio de Janeiro, entre outros (CAVALCANTI, 2011, p. 100).

A segunda edição do guia de Centros e Museus de Ciência editada pela Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência, ABCMC, em 2009, revela um aumento no crescimento do número deste tipo de equipamento cultural nas últimas três décadas no Brasil. Essas instituições estariam presentes em 20 estados brasileiros, existindo em ampla variedade organizacional, e tendo em comum o compromisso de divulgar a ciência como missão institucional. Uma das características desses espaços é o fato de estarem abertos à visitação pública em caráter permanente, articulados com as comunidades escolares de seus entornos, e compreendidos como espaços de educação e entretenimento pelo público mais amplo (COIMBRA et al., 2010, p. 93).

No Brasil, a mobilização empreendida pelo governo federal ao redor do tema da popularização da C&T e a sua previsão na agenda política delinearam mudança no papel do Estado, no que se refere a uma nova relação entre a ciência e sociedade. Destaca-se o apoio financeiro dado aos projetos de divulgação científica que estiveram atrelados “ao objetivo de atender as prioridades estratégicas do Governo Federal de estimular a popularização da ciência e tecnologia e de promover a melhoria da educação científica” (Idem, p. 94).

Moura (2012), em sua dissertação intitulada “Os novos museus e exposições científicos e culturais interativas no Brasil”, descreve o expressivo aumento do número de museus e centros interativos de ciência e cultura, e aponta predominância na região Sudeste. O autor cita, como exemplo, o Museu Exploratório de Ciências da Unicamp, o Museu do Futebol, o Museu da Língua Portuguesa, o Espaço Catavento Cultural (todos em São Paulo); e o Museu do Amanhã, que ainda será inaugurado no Rio de Janeiro.

De acordo com esse autor, os museus e os centros interativos de ciência e cultura podem ser “âncoras” de projetos de revitalização de áreas urbanas degradadas.

Com orçamento, número de exposições interativas, equipe de profissionais e grade de atividades mais modestas do que seus

congêneres no mundo, além de estarem inseridos nas estratégias de divulgação científica, os novos museus e centros interativos de ciência e cultura no Brasil integram as políticas de revitalização de áreas urbanas degradadas que começaram a ser implementadas em meados da década de 1990 em grandes metrópoles brasileiras, como São Paulo, Rio de Janeiro e Salvador. (MOURA, 2012, p. 58)

O autor em questão descreve alguns museus do Estado de São Paulo e do Rio de Janeiro que fazem parte de um processo de revitalização de áreas urbanas na atualidade. Cita, como exemplo, o Museu da Língua Portuguesa, que faz parte de um programa de revitalização da área central do Estado de São Paulo iniciado na década de 1990. Primeiro, ocorreu a reforma do prédio da Pinacoteca (1994-1998), depois, a reforma do Theatro São Pedro, e, no mesmo período, a construção da Sala São Paulo, inaugurada em 1999.

Outro exemplo é o Espaço Cultural Catavento, que faz parte de um projeto de revitalização do Parque Dom Pedro II, região ocupada por moradores de rua e com muito lixo, no centro da cidade de São Paulo (Idem, 2012).

De acordo com Moura, o objetivo do programa de Revitalização paulista é o de:

[...] recuperar áreas degradadas, melhorar a qualidade ambiental, alavancar a economia da região e promover a inclusão social e o repovoamento do centro histórico de São Paulo, tendo os novos equipamentos culturais como “âncoras culturais” desse processo de transformação da imagem da área central da cidade, com maior destaque para a região da Luz. (MOURA, 2012, p. 59)

Esse autor também aponta o Museu do Amanhã como sendo uma das “âncoras” do Projeto Porto Maravilha, de revitalização da região portuária do Rio de Janeiro. O Porto Maravilha “é uma operação de requalificação urbana que promove o reencontro da Região Portuária com a cidade, lançando novo padrão de qualidade de vida (...)” (Porto Maravilha, 2014).

A Lei Municipal nº 101/2009 criou a Operação Urbana Consorciada da Área de Especial Interesse Urbanístico da Região Portuária do Rio de Janeiro com a finalidade de promover a reestruturação local, por meio de ampliação, articulação e requalificação dos espaços públicos da região, visando à melhoria da qualidade de vida de seus atuais e futuros moradores e à sustentabilidade ambiental e socioeconômica da área (cinco milhões de metros quadrados que durante décadas foi degradada e esquecida pelos governantes).

O projeto do Porto Maravilha (2014) está orçado em R\$ 7,6 bilhões e é uma parceria público-privada (PPP). Toda a região portuária passará por uma recuperação da infraestrutura urbana, do sistema de transportes, do meio ambiente e do patrimônio histórico e cultural, melhoria das condições habitacionais, além de criar novas condições de trabalho. As projeções indicam um aumento dos atuais 32 mil para 100 mil habitantes nos próximos 10 anos, na região que engloba, na íntegra, os bairros: Santo Cristo, Gamboa, Saúde, trechos do Centro, Caju, Cidade Nova e São Cristóvão.

O Porto Maravilha está realizando ações para a valorização do patrimônio histórico da região, por meio da implantação de projetos de grande impacto cultural, como o Museu de Arte do Rio de Janeiro (MAR), inaugurado em 2013, na Praça Mauá, e o Museu do Amanhã, no Píer Mauá, com inauguração prevista para 2015.



Imagem 2: Museu de Arte do Rio (MAR)

(Fonte: <http://www.danyelacorrea.com.br/wp-content/uploads/2013/03/museu-arte-rio-fachada.jpg>)

O Museu do Amanhã, com o projeto de arquitetura concebido pelo espanhol Santiago Calatrava e em construção na Praça Mauá, e o Museu de Arte do Rio (MAR) já são ícones da requalificação. A Prefeitura do Rio de Janeiro também se utilizou dos termos “âncoras da reurbanização” e “âncoras culturais” do Porto maravilha para mencionar as novas instalações desses museus na zona portuária do Rio de Janeiro. Observa-se, então, a importância dos museus, dada pela prefeitura, no processo de

revitalização da Cidade do Rio de Janeiro, já que ambos, além de “âncoras” de reurbanização das cidades, estão localizados na entrada do porto.



Imagem 3 : Projeto do Museu do Amanhã

(Fonte: <http://www.portomaravilha.com.br/web/esq/imprensa/pdf/05.pdf>)

A proposta é que o MAR e o Museu do Amanhã estejam inseridos no chamado “Caminho Cultural do Passeio Público”, que tem início no Museu Histórico Nacional (atual Praça XV), passando por um aquário em construção e terminando no prédio anexo à Biblioteca Nacional, na Avenida Rodrigues Alves, que passará por uma reforma. Nesse prédio, funcionou a antiga Estação de Expurgo de Grãos do Ministério da Agricultura.

Destaca-se também o Decreto Municipal 34.803 de 29 de novembro de 2011, que dispõe sobre a criação do Circuito Histórico e Arqueológico de Celebração da Herança Africana e o Grupo de Trabalho Curatorial do Projeto Urbanístico, Arquitetônico e Museológico do Circuito. A criação desse decreto foi motivada após o início das obras do Porto Maravilha. Os estudos e as escavações arqueológicas trouxeram à tona a importância deste patrimônio cultural da Região Portuária. Foi criado, nesse mesmo decreto, o Circuito Histórico e Arqueológico de Celebração da Herança Africana que destaca os espaços vinculados à história e à cultura afro-brasileira. Os seis pontos do circuito são: Centro Cultura José Bonifácio, o Cemitério dos Pretos Novos (Instituto Pretos Novos); Cais do Valongo e da Imperatriz; Jardins do Valongo; Largo do Depósito

(antiga área de venda de escravos) e Pedra do Sal (ponto de resistência, celebração e encontro).

Finalmente, apresentam-se os fatores identificados como sendo influenciadores para a futura criação e implantação do Museu Ciência e Vida em Duque de Caxias:

1) A partir da década de 1980, a tendência de criação de museus de ciências conferindo “status” às cidades no mundo e no Brasil.

2) As ações do Governo Federal Brasileiro²³ e da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro somadas aos financiamentos da FAPERJ²⁴ para estimular a popularização da ciência e da tecnologia por meio da criação de museus e centros interativos de ciência e cultura no Brasil, entre outras ações.

3) O processo de criação de novos museus, no Brasil, por parte de algumas prefeituras, sendo vistos como âncoras de reurbanização de áreas degradadas da cidade. Ressalta-se que o Museu Ciência e Vida foi uma iniciativa do Governo do Estado do Rio de Janeiro, e teve como principal incentivador o Secretário Estadual de Ciência e Tecnologia (2007-2010). No entanto, logo depois o secretário torna-se candidato a prefeito do município de Duque de Caxias e vence as eleições em 2012. O Museu Ciência e Vida foi parte do seu programa eleitoral²⁵ no período de sua campanha, e é um espaço de âncora de reurbanização do processo de transformação da imagem desse local, e possivelmente alcançará a importância e o reconhecimento da população.

4) O interesse da Fundação Cecierj e suas experiências anteriores com os projetos do setor de Divulgação Científica para criação de um museu dentro de sua estrutura

²³ Estas ações foram promovidas principalmente por intermédio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e pelo Ministério da Cultura (MINC). Um exemplo dessa política foi o lançamento do edital em 2013 de Apoio à Criação e de Desenvolvimento de Centros e Museus de Ciência e Tecnologia. A chamada pública, de número nº 85/2013, tem por objetivo selecionar propostas para apoio financeiro a espaços científico-culturais, como Centros e Museus de Ciência e Tecnologia, Planetários, Jardins Zoobotânicos e Instituições similares voltadas à promoção de atividades de divulgação científica que valorizem a interatividade, segundo as prioridades, condições e linhas temáticas definidas nesta chamada. O valor total disponibilizado para o edital é de 20 milhões de reais.

²⁴ Criada em 1980, a Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – FAPERJ – é a agência de fomento à ciência, à tecnologia e à inovação do Estado do Rio de Janeiro.

²⁵ Foram exibidos em diversos programas eleitorais o Museu Ciência e Vida como exemplo de atividades realizadas pelo candidato. Cita-se, como exemplo, o programa eleitoral 09 – 2º turno exibido via televisão na Baixada Fluminense no dia 21/10/2012.

administrativa. Dentre esses projetos estão: a Praça de Ciência itinerante (1994), a Caravana da Ciência (2007) e os Espaços de Ciência.

5) Algumas particularidades políticas, econômicas, sociais e culturais locais referentes à Baixada Fluminense, com ênfase no Município de Duque de Caxias, que serão tratadas na sequência.

2.3 - Contextualizando a região da inserção do Museu Ciência e Vida

O Museu Ciência e Vida está localizado na Baixada Fluminense, uma área de aproximadamente 2.800 km², no Estado do Rio de Janeiro. Sua população é de cerca de 3,7 milhões de habitantes, dividida em 13 municípios.

Para Simões, “não existe um consenso geral do que seja a Baixada Fluminense, quais os seus limites e os municípios que a compõem. A cada trabalho sobre essa região, reabre-se o debate” (SIMÕES, 2011, p. 15). A opção metodológica de Simões, e adotada nesta pesquisa, parte da divisão geográfica elaborada pelo antigo Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro (CIDE), que considera a região formada por 13 municípios: Belford Roxo, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaguaí, Japeri, Magé, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, São João de Meriti e Seropédica. O PIB da região é de R\$ 42 bilhões (FIRJAN), o que representa 15,4% do PIB de todo o Estado do Rio de Janeiro. Na segunda metade do século XX, ficou consolidada a imagem de uma região de grandes problemas sociais, educacionais e de violência urbana, serviços deficientes e infraestrutura precária que perdura até hoje.

Outro fator negativo é a violência urbana e os índices, que estão aumentando na região da Baixada Fluminense, segundo o Instituto de Segurança Pública (ISP, 2013). De janeiro a setembro de 2013, ocorreram 3.501 assassinatos no Estado do Rio de Janeiro, 454 a mais do que no mesmo período de 2012; ou seja, um aumento de 15%. Dos 454 casos de assassinatos extras em 2013, a Baixada responde por 287, ou seja, 63% do total.



Imagem 4: Mapa do Estado do Rio de Janeiro com destaque para os Municípios da Baixada Fluminense.
(Fonte: <http://oglobo.globo.com/brasil/baixada-fluminense-os-dilemas-de-uma-populacao-numerosa-carente-de-servicos-basicos-13968398>. Acesso em: 10 dez. 2014)

A Baixada Fluminense destaca-se pelo atraso social e educacional. Os indicadores de educação, longevidade e renda, que compõem o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), mostram que essa região apresenta um baixo desenvolvimento econômico e escolar, com índices que mostram o resultado dos anos de abandono de políticas públicas. Os valores médios apresentados no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) em julho de 2010, obtido pela maioria das escolas Municipais para o 5º ano, estão abaixo do valor mínimo necessário, com média de 5,0 para obter aprovação (CRUZ, 2012).

A avaliação do IDEB divulgada em 2013 tem por base o apurado durante o ano letivo de 2011. O resultado para a Baixada Fluminense é desanimador: dos 13 municípios, 11 foram reprovados. O destaque foi para Paracambi, o único a superar a média estadual. Itaguaí obteve 4.5; Nilópolis, 4.4; Duque de Caxias, 4.3; Guapimirim, 4.3; Seropédica, 4.3; Queimados, 4.2; São João de Meriti, 4.2; Mesquita, 4.1; Nova Iguaçu, 4.1; e Magé, 3,9.

Segundo o Anuário Estatístico do CIDE, a Baixada Fluminense possui apenas 1.595 estabelecimentos de ensino (nas redes públicas, estaduais e municipais, e rede

particular) distribuídos em seus municípios. O total de professores é de 39.984²⁶, considerando todos os níveis de ensino (fundamental, médio e superior).

O município de Duque de Caxias é a cidade mais populosa da Baixada Fluminense, com 878.402 habitantes (IBGE, 2014). Ele possui ainda o terceiro maior Produto Interno Bruto (PIB) fluminense (IBGE e CEPERJ, 2011), e é uma das cinco cidades com melhor salário para professor no estado. Apesar disso, a educação não tem bons resultados no *ranking* do índice do IDEB. Em 2011, na rede municipal, 16 escolas tiveram avaliações abaixo da meta estipulada pelo governo federal para o 6º e o 9º ano do Ensino Fundamental. Nesse seguimento, apenas 24 colégios superaram a meta. Duque de Caxias ficou em 63ª na avaliação geral que mede o desempenho dos estudantes nos anos finais.

Já na avaliação dos resultados dos alunos do 1º ao 5º ano, uma escola municipal de Duque de Caxias aparece como a melhor colocada da Baixada Fluminense no índice IDEB, com nota 6,6; contudo, pelo menos 50 escolas desse seguimento não conseguiram alcançar as metas. Assim, devido a isso, a cidade ficou com o 69º lugar²⁷. Um dos problemas do município é que em muitas escolas há falta de água e as estruturas são precárias, além da falta de equipamentos.

O Município de Duque de Caxias recebeu durante 34 anos o lixo proveniente do Rio de Janeiro e de outros municípios, no Aterro de Gramacho, o qual recebeu, aproximadamente, 9.500 mil toneladas de lixo domiciliar por dia, sendo 75% provenientes do Rio de Janeiro e 25% de outros municípios. O aterro sanitário ficava situado no bairro Jardim Gramacho, 1º Distrito (Duque de Caxias), às margens da Baía de Guanabara, e era considerado o maior da América Latina. Porém, esse "lixão" foi fechado em junho de 2012.

De acordo com a publicação "Museus em Números" (IBRAM, 2011), o Estado do Rio de Janeiro possui 254 museus. A capital fluminense concentra 124 museus, o que representa quase metade do número total.

²⁶ Fonte: <http://www.febf.uerj.br/mestrado/apresenta.html>. Acesso em: 04 nov. 2014.

²⁷ Os dados foram retirados da reportagem "Caxias, 2º maior PIB do estado, leva bomba no IDEB" publicada no Jornal O Globo, em 18/08/2012. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/rio/caxias-2-maior-pib-do-estado-leva-bomba-no-ideb-5829150>>. Acesso em: 22 out. 2012.

A publicação "Museus RJ: Um Guia de Memórias e Afetividades" (2013) apresenta 14 Museus em alguns dos municípios da baixada fluminense. A Tabela 1 abaixo mostra o quantitativo de museus e suas localizações²⁸.

Tabela 1: Distribuição quantitativa de museus na Baixada Fluminense em 2013

Municípios	Nome dos museus	Quantitativo
Duque de Caxias	Museu Ciência e Vida	4
	Instituto Histórico Vereador Thomé Siqueira Barreto / Câmara Municipal de Duque de Caxias	
	Museu Histórico do Duque de Caxias e da Taquara	
	Museu Vivo do São Bento	
Guapimirim	Centro de Visitantes Museu Von Martius	1
Itaguaí	Casa de Cultura de Itaguaí	1
Nilópolis	Instituto de Pesquisas e Análise Históricas e de Ciências Sociais da Baixada Fluminense	1
Magé	Museu de Armas e Brasões	1
Nova Iguaçu	Museu Odé Gbomi	1
São João de Meriti	Museu Histórico e Geográfico de São João de Meriti	2
	Museu Marinheiro João Cândido	
Seropédica	Centro de Arte e Cultura da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	3
	Centro de Memória da UFRRJ	
	Jardim Botânico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	
Total		14

(Fonte: Museus RJ: Um Guia de Memórias e Afetividades, 2013)

O Museu Ciência e Vida foi criado nessa região para minimizar a carência de museus comprometidos com a popularização da ciência e da tecnologia, contribuindo para minimizar os problemas educacionais e sociais descritos acima.

²⁸ A autora tem conhecimento de outros espaços culturais. Porém, optou-se, nesta pesquisa, por utilizar somente os espaços referendados como museus na publicação *Museus RJ: Um Guia de Memórias e Afetividades*.

2.4 - O Fórum vai virar Museu

O Museu Ciência e Vida também pode ser considerado um espaço “âncora da reurbanização”²⁹ de área urbana, pois ocupa um prédio que abrigava no passado o Fórum Oscar Przewodowski³⁰, local associado ao sofrimento e ao julgamento de muitos crimes cometidos na região. Ao lado do prédio do Fórum estava instalada a 59ª delegacia e uma carceragem que chegou a abrigar 900 presos. Essa prisão foi desativada em 2012, já com o Museu em funcionamento. Atualmente, apenas a 59ª delegacia está em atividade, mas existe um projeto, denominado “Quarteirão da Ciência”, que pretende retirá-la e transformar toda a área. No site da Fundação de Apoio à Escola Técnica do Estado do Rio de Janeiro (FAETEC, 2014), encontra-se:

[...] Governo do Estado entregará todo o Quarteirão da Ciência, que funcionará no terreno da antiga delegacia da região, ao lado do museu. O quarteirão terá, além de exposições, polos da Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância (Cecierj), do Seja Profissional, e do Centro Vocacional Tecnológico (CVT) da Faetec, com cursos dos ensinos fundamental, médio, profissionalizante e universitários a distância, como Engenharia de Produção. [...] O Quarteirão da Ciência foi feito por etapas, que incluem a abertura da primeira fase do museu, com o planetário e o primeiro andar. Já desativamos a delegacia, que será transferida para perto do Fórum, e vamos licitar as obras. [...]

Em uma reportagem da Prefeitura de Duque de Caxias, o atual prefeito noticiou que será iniciada a obra do complexo de delegacias em uma área cedida pela Marinha. O prédio abrigará a 59ª DP, que passará a ser a Delegacia Legal, além de a Delegacia Especial de Atendimento à Mulher, DEAM, e a Delegacia de Proteção à Criança e ao Adolescente, DPCA.

Na imagem abaixo, observa-se o prédio do Museu Ciência e Vida e a 59ª delegacia atrás, ainda em funcionamento.

²⁹ Expressão utilizada por Moura (2012, p. 58) em sua dissertação, na qual os museus e centros interativos e cultura são definidos como “âncoras” de projetos de revitalização de áreas urbanas degradadas no Brasil.

³⁰ O Jornal do Brasil apresentou uma reportagem, em 26 de março de 2009, intitulada “Antigo Fórum de Caxias vai virar Museu Ciência e Vida”. O Fórum Oscar Przewodowski seria “um local que já foi palco de julgamentos e condenações de criminosos como Fernandinho Beira-Mar, Mineirinho e Pedro Capeta, nomes que marcaram a história do crime da Baixada Fluminense e do Rio de Janeiro, será transformado no mais moderno espaço de cultura, pesquisa, entretenimento e lazer do país”. Disponível em: <<http://www.jb.com.br/rio/noticias/2009/03/26/antigo-forum-de-caxias-vai-virar-museu-ciencia-e-vida/>>. Acesso em: 10 out. 2014.



Imagem 5: Prédio do Museu Ciência e Vida e a 59ª delegacia atrás
(Fonte: Imagem cedida pelo Museu Ciência e Vida)

Abaixo, a imagem referente ao projeto “Quartirão da Ciência”. Observa-se que no local onde hoje funciona a 59ª delegacia tem um prédio que será um complexo de ensino referente a projetos e atividades relacionados à educação.



Imagem 6: Projeto “Quartirão da Ciência”. O Museu Ciência e Vida à frente, e atrás, o projeto do futuro prédio de um complexo de ensino.
(Fonte: <http://www.caxiasdigital.com.br/blog/quartirao-da-ciencia-museu-ciencia-e-vida-e-cederj/>)

O custo da reforma do prédio do fórum para a instalação do Museu Ciência e Vida foi de R\$ 9.938.636,65 (nove milhões, novecentos e trinta e oito mil, seiscentos e trinta e seis reais e sessenta e cinco centavos), segundo dados da Empresa de Obras Públicas do Rio de Janeiro, EMOP, estimado a partir da licitação de 27/05/2011. A empresa vencedora e que executou a obra foi a Consórcio CONCREJATO/FW.

O processo de criação do Museu Ciência e Vida, no centro de Duque Caxias iniciou com a disponibilidade do prédio que abrigava o antigo fórum. O prédio foi desativado e estava parcialmente desocupado, abrigando apenas algumas zonas do Tribunal Regional Eleitoral. A localização estratégica e privilegiada, no coração da cidade, próximo ao ponto central dos meios de transporte, foi o principal requisito para a escolha deste prédio a fim de abrigar o Museu Ciência e Vida. Dessa forma, um local associado ao sofrimento e ao julgamento de muitos crimes cometidos na região daria lugar à esperança, à renovação, às perspectivas e às expectativas para um futuro melhor por meio da cultura e da educação (MAIA et. al., 2012).

Pode-se também explorar outra perspectiva do antigo prédio que abrigou o fórum e que é hoje o Museu Ciência e Vida. O autor Duncan Cameron (1971) apresenta o conceito de Museu-Fórum, em oposição a Museu-Templo. Ele propõe uma mudança dos museus como templo do patrimônio burguês para um espaço de debate. É proposta a transição do Museu-Templo, que seria uma instituição de caráter elitista, contemplativo e quase “sagrado”, para o Museu-Fórum, que seria um espaço dinâmico, participativo, mais democrático e propício para o diálogo. Ressalta-se que essa transição não seria completa: o templo e o fórum ainda coexistem no universo dos museus. A expectativa é a de que o Museu Ciência e Vida possa utilizar essa inspiração do conceito de Museu-Fórum e tornar-se um espaço de diálogo com os seus visitantes e que provoque também o diálogo entre os seus visitantes.

O Museu Ciência e Vida é um empreendimento da Fundação Cecierj em parceria com a Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado do Rio de Janeiro e com apoio da Faperj. A implantação do Museu em Duque de Caxias foi consonante com o Plano de Ação 2007-2010 do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, que estimula ações de divulgação e popularização da ciência para melhoria do ensino no país, e possui como uma das linhas prioritárias o apoio a centros e museus de ciências, priorizando aumentar a quantidade e melhorar a distribuição regional. As primeiras

ações ocorreram em julho de 2007, e três anos depois, o museu foi sendo aberto à população (MAIA et. al., 2012).



Imagem 7: Início do processo de demolição no prédio do Fórum em 2008 para a adaptação ao Museu Ciência e Vida.

(Fonte: Museu Ciência e Vida)

Um importante mentor, incentivador e defensor da criação do Museu Ciência e Vida foi o atual prefeito de Duque de Caxias (2013 - 2016). Durante os anos de 2007 a 2010, como Secretário Estadual de Ciência e Tecnologia do Governo Estado do Rio de Janeiro, ele incentivou a criação e a implantação da instituição. Pode-se dizer que ele é considerado uma espécie de “pai adotivo”³¹, pois sempre esteve presente e tem implantado, pouco a pouco, suas ideias sobre o que deve ser um museu de ciência. No Portal da Prefeitura de Duque de Caxias, está registrado que o atual prefeito “implantou o Museu Ciência e Vida, o primeiro museu interativo da Baixada Fluminense”³².

³¹ Expressão usada pelo autor Mário Chagas ao referir-se a Gustavo Barroso que não foi o criador do curso de museus em 1932, no Museu Histórico Nacional, pois o criador foi Rodolfo Garcia. O curso passa ter a cara do “Pai adotivo” (CHAGAS, 2009, p.101).

³² Disponível em: <http://duquedecaxias.rj.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=177>. Acesso em: 29 out. 2014.

Em maio de 2012, ocorreu a cerimônia de abertura de novas exposições e do auditório no Museu Ciência e Vida, que contou com a presença do Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação (2012-2014), e do ex-governador do Rio de Janeiro (2007-2014). A reportagem destacada abaixo apresenta a importância do Museu Ciência e Vida para o atual prefeito de Duque de Caxias:

Para [...] o responsável pelo projeto, o Rio de Janeiro vive uma nova era. Ele lembrou que o espaço do museu era, anteriormente, ocupado por uma delegacia. "Transformamos o que era um 'campo de concentração' em um lugar de ciência e vida. [...] Governador, o senhor vai fazer o município ser lembrado pelo conhecimento. As pessoas vão sair de Ipanema para ir a Caxias ver o museu da ciência. Eu, como caxiense, como cidadão e como ser humano, saio daqui realizado"³³.



Imagem 8 : Início das obras no prédio do Fórum em 2008 para se transformar no Museu Ciência e Vida.
(Fonte: Arquivos do Museu Ciência e Vida)

No projeto de arquitetura do Museu Ciência e Vida, foram considerados fatores estéticos e funcionais, além de uma preocupação com o fluxo da visitação, permitindo

³³ Matéria produzida pela Academia Brasileira de Ciência em 27/05/2012. Disponível em: <http://www.abc.org.br/article.php3?id_article=2018>. Acesso em: 02 mai. 2014.

que o usuário circule por todas as exposições dos diversos pavimentos. Os arquitetos deste projeto foram Ney Pompeo e o Marcos Scorzelli.

A solicitação da equipe de implantação do Museu era no sentido de que o visitante fosse levado diretamente ao quarto pavimento e seguisse um fluxo no qual a integração com a exposição do andar inferior fosse feita por meio de rampas de interligação projetadas, envolvendo parte do prédio com inclinação adequada à circulação de pedestres, até chegar ao pavimento térreo. Neste, além do “*hall* de acesso”, foi projetada uma “área de convivência”, contendo lanchonete e lojas com acesso independente e da qual a população local pode usufruir. Por meio dessa área, pode-se ter acesso ao Auditório e ao Planetário, independente da visita às exposições nos outros pavimentos (MAIA et. al. 2012).

Segundo Maia et. al. (2012), o prédio original, que abrigava o Fórum, tinha apenas três pavimentos, e a solicitação era para um projeto de reforma e expansão que contemplasse quatro pavimentos para abrigar um auditório e um planetário. Foi, então, necessária a criação de escada enclausurada para atender às exigências do Corpo de Bombeiros, além da instalação de elevadores. Foram construídas ainda rampas de acesso junto à escada e aos elevadores, com inclinação adequada à circulação de PNE (portadores de necessidades especiais).

A área total construída do Museu Ciência e Vida é de, aproximadamente, 5.000 m², dividida em quatro andares:

✓ 1º pavimento - recepção, *hall* de entrada, elevadores, salas de administração e pesquisa, salas dos aquários (em processo de instalação), espaço para cafeteria e livraria, e auditório multiuso com 96 lugares e banheiros.

✓ 2º pavimento - Salão da exposição com 500m², salas de manutenção dos aquários, Planetário Marcos Pontes com cúpula de oito metros de diâmetro, *foyer*, rampa de acesso. O planetário possui um sistema de alta tecnologia que permite a visualização do universo na sua amplitude, com 68 lugares, elevador de acesso para deficientes e banheiros.

✓ 3º pavimento - Salão da exposição com 700m², depósito com 100m² das exposições e banheiros.

✓ 4º pavimento - Salão de exposição com 900m² e banheiros.

Cada pavimento possui salas de controle dos equipamentos de climatização e controle de umidade, além de controle da iluminação. Os andares estão sendo usados para exposições temporárias. No quarto há acesso ao telhado, para manutenção. Foi previsto em cada andar acesso para entrada de acervo de grandes dimensões com ajuda de girafa ou equivalente.

2.4.1 - O Museu Ciência e Vida e suas atividades hoje

O Museu iniciou suas atividades em 01 de julho de 2010, localizado no bairro Jardim 25 de Agosto, centro do município de Duque de Caxias, Baixada Fluminense, Estado do Rio de Janeiro. Porém, o Decreto nº 42.964 que dispõe sobre a sua criação como uma unidade da Fundação CECIERJ foi publicado em 12 de maio de 2011.

Art. 1º - Fica criado, sem aumento de despesas, o Museu Ciência e Vida no Estado do Rio de Janeiro, como unidade da Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância.

Art. 2º - O Museu Ciência e Vida tem por missão estimular de forma interativa, dinâmica e lúdica a curiosidade pelo conhecimento científico atuando como um espaço de divulgação e popularização da Ciência e apoio ao professor;

Art. 3º - A sede do Museu Ciência e Vida será localizada no município de Duque de Caxias, Estado do Rio de Janeiro, na Rua Ailton da Costa, sem número, Jardim 25 de agosto [...].

Percebe-se no artigo 2º do decreto a definição da missão da instituição como espaço que deve “estimular de forma interativa, dinâmica e lúdica a curiosidade pelo conhecimento científico”. Observa-se, então, a preocupação em estimular o público para o conhecimento científico, e também para que seja um espaço de “apoio ao professor”, o que vai ao encontro da forma como o museu vem trabalhando ao desenvolver atividades específicas (oficinas) para este público-alvo, e que reforça a justificativa desta pesquisa com os professores.

A equipe³⁴ de implantação do Museu Ciência e Vida realizou diversas visitas técnicas a museus e centros de ciências, fundados a partir de 1980, a fim de conceber o

³⁴ A equipe inicial do Museu Ciência e Vida e da Fundação Cecierj era multidisciplinar formada por: André Arantes, Denilson Esposito, Edmar da Silva Bastos, Liliana Coutinho, Omar Martins, Rogério Capelli,

projeto museográfico da nova instituição, instalada em um edifício público reformado. Os museus visitados foram: Museu de Astronomia e Ciências Afins, MAST/MCTI, Museu da Vida, COC-Fiocruz, no Rio de Janeiro; Espaço Catavento Cultural, Museu da Língua Portuguesa, Estação Ciência/USP, em São Paulo; e o Museu de Ciência e Tecnologia/PUC-RS, no Rio Grande do Sul. A arquitetura e a museografia foram observados pela equipe. O MAST, o museu da Língua Portuguesa e o Espaço Catavento Cultural foram criados em prédio que tiveram usos diversos e que foram transformados em museus. Por isso, eles serviram de exemplo e comparação para os estudos da instalação.

O Museu Ciência e Vida foi idealizado, planejado e vem sendo executado, tendo como uma de suas linhas mestras as características e referências da Baixada Fluminense. Alguns aspectos importantes relacionados à sua localização foram considerados na construção do espaço. O primeiro deles é entender o espaço de funcionamento do museu como uma extensão territorial da região em que está inserido, e como tal, pressupõe-se o respeito ao que é característico de sua cultura e, principalmente, quais são suas maiores carências. Cada passo na idealização desse espaço foi feito em conjunto com um amplo levantamento histórico da região e com participação de pesquisadores que possuem estreita ligação com a baixada fluminense³⁵.

Documentos antigos, fotos, visitas aos principais pontos históricos da região, definição do tipo de paisagens características, principais espécies, sua ocupação territorial, vocações comerciais; enfim, uma infinidade de elementos cruciais para que fosse possível entender não só a forma do que iria ser exposto, mas também a linguagem específica e diferenciada com a qual se deveria construir para que os

Simone Pinheiro Pinto e Mônica Dahmouche, em 2008. Algumas pessoas que participaram da fase inicial saíram. Outros, contudo, permanecem até hoje (MAIA et. al., 2012). Com o início do funcionamento em 2010, foram incorporados à equipe: Andrea Maia, Cintia Figueiredo, Antônio Rochester, Eduardo Borges, Christina Sant'Anna e Renata Bohrer, além de uma equipe de medidores estudantes de nível superior. No ano de 2014, ocorreu uma nova mudança no quadro de funcionários, e muitos saíram durante este período (2011- 2014), enquanto outros novos funcionários chegaram mediante concurso realizado pela Fundação CECIERJ/ CEDERJ em 2013.

³⁵ Trecho baseado nas informações concedidas a pesquisadora pela equipe de implantação do Museu Ciência e Vida.

visitantes pudessem enxergar através dos seus olhos e das exposições a sua própria realidade³⁶.

De acordo com o site da instituição, o Museu Ciência e Vida têm como missão:

Popularizar e difundir a cultura, a ciência e a arte. Ampliando sua função social, o grande desafio do museu é estimular nos visitantes, diferentes sensações que os levem a novas experiências do saber e despertar o gosto pela ciência. Com a interatividade, o público é sempre instigado a fazer as suas próprias descobertas. (MUSEU CIÊNCIA E VIDA, 2014)



Imagem 9: Fachada do Museu Ciência e Vida.

De julho de 2010 a dezembro de 2014, o Museu Ciência e Vida recebeu, aproximadamente, 160 mil visitantes. Este número foi disponibilizado pela direção da instituição e foi computado a partir dos livros de assinatura do museu. Segue abaixo o total de público do museu de 2010 a 2014.

³⁶ Trecho baseado nas informações concedidas a pesquisadora pela equipe de implantação do Museu Ciência e Vida.

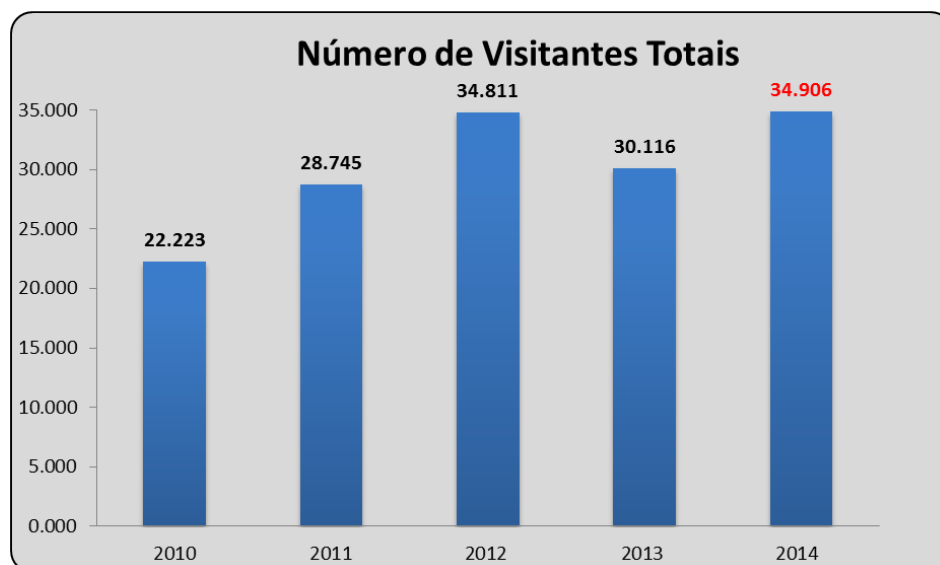


Imagem 10: Número total de visitante por ano no Museu Ciência e Vida.
(Fonte: Museu Ciência e Vida)

Em seus primeiros anos de funcionamento, de julho de 2010 até maio de 2012, o Museu Ciência e Vida recebeu mais de 59 mil visitantes. Desse total, 70% foi de público espontâneo e 30% foi de escolas, uma proporção que não é comum de acordo com a diretora do Museu, uma vez que essa proporção de visitação só ocorre no CosmoCaixa, museu de ciência de Barcelona³⁷.

O Museu Ciência e Vida oferece atividades diferenciadas que abrangem os mais diversos segmentos de público. Segue abaixo a descrição das atividades³⁸, que são gratuitas.

✓ Exposições temporárias - em parceria com diversas instituições de ensino e de divulgação da ciência, o museu oferece diversas exposições temporárias e com diferentes atrações para todas as idades e interesses, combinando informação, conhecimento e diversão.

³⁷ Matéria produzida pela Academia Brasileira de Ciência em 27/05/2012. Disponível em: <http://www.abc.org.br/article.php3?id_article=2018>. Acesso em: 02 mai. 2014.

³⁸ Para a construção da lista de atividades, foi consultado o site do Museu Ciência e Vida. Essas atividades foram realizadas em 2014, mas algumas delas ainda não haviam sido implantadas durante o período da pesquisa aqui realizada com os professores (2011 e 2012). Disponível em: <<http://www.museucienciaevida.com.br/>>. Acesso em: 10 fev. 2014.

Todas as exposições estão sempre disponíveis para o agendamento dos professores, que são acompanhados pelos mediadores³⁹ do museu.



Imagem 11 e 12: "Vias do coração" - primeira exposição realizada no Museu Ciência e Vida, em 2010 (parceria com o Museu da Vida/ FIOCRUZ)
(Fonte: Arquivos do Museu Ciência e Vida)

✓ Visitas educativas - programa de atendimento diferenciado para grupos escolares, ONGs, associações, entre outros. É disponibilizado o serviço de visitação diferenciada, que deve ser planejada de acordo com o interesse e a faixa etária. As instituições têm acesso às atividades do Museu com agendamento prévio e orientação de mediadores capacitados para dar o suporte necessário. Os participantes também contam com materiais educativos e oficinas próprias. Essa atividade deve ser agendada por telefone.



Imagem 13 e 14: Exposição – "É brincadeira? É Ciência!!" e Exposição – "Leonardo Da Vinci - Maravilhas Mecânicas" (realizada em parceria com o Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST)
Fontes: Museu Ciência e Vida e <<http://extra.globo.com/noticias/rio/baixada-fluminense/exposicao-sobre-leonardo-da-vinci-inaugura-novos-espacos-do-museu-ciencia-vida-em-duque-de-caxias-4928237.html>>.

³⁹ Os mediadores do Museu Ciência e Vida são selecionados mediante edital público pela Fundação CECIERJ. Como tutor mediador, todos os candidatos devem estar cursando nível superior, e preferencialmente morar na baixada fluminense. Eles recebem bolsa, e atualmente, o Museu Ciência e Vida disponibiliza 40 vagas.

✓ Oficinas para professores e palestras - as oficinas são voltadas para a capacitação dos professores das redes pública e particular de Ensino Fundamental e Médio, ministradas por profissionais qualificados e com emissão de certificado. As oficinas para professores propõem uma metodologia alternativa a partir de elementos que associam conceitos teóricos à prática, tornando o processo de aprendizado criativo muito mais divertido para alunos e professores. As atividades são realizadas no auditório ou em salas internas.

✓ Planetário Marcos Pontes - recebeu esse nome em homenagem ao primeiro astronauta brasileiro, Marcos Cesar Pontes. Possui uma cúpula de oito metros de diâmetro e tem capacidade para 68 lugares, além de apresentar um sistema de projeção de alta tecnologia. Com seus efeitos visuais, é possível fazer diferentes apresentações, desde projeções astronômicas à exibição de vídeos, espetáculos multimídia e outros. As sessões do planetário são sempre conduzidas por um mediador do Museu Ciência e Vida.



Imagem 15 e 16: Inauguração do Planetário Marcos Pontes. Mônica Dahmouche (Diretora do Museu), Alexandre Cardoso (atual Prefeito de Duque de Caxias) e Marcos Pontes (Astronauta), e Estudantes da rede municipal de Duque de Caxias assistindo a uma sessão de planetário.

Fontes: Museu Ciência e Vida e <<http://www.caxiasdigital.com.br/blog/blog-do-andre-de-oliveira-entrevista-a-diretora-do-museu-ciencia-e-vida/>>.

✓ Atividades lúdicas educacionais - contação de histórias, artes, teatro, reciclagem e outros, ocorrem em datas comemorativas, com temas variados e/ou inerentes às exposições. A programação das atividades lúdicas e educacionais é disponibilizada no site do Museu com antecedência.

✓ Oficina de robótica - tem como objetivo promover o trabalho colaborativo entre os visitantes, além de trabalhar aspectos interdisciplinares. Por meio da montagem, programação dos *kits* e interação com os robôs, os estudantes discutem sobre o avanço

da tecnologia no seu dia a dia, além de refletirem sobre problemas científico-tecnológicos de interesse social, podendo posicionarem-se criticamente. Oferecido para dois segmentos de público: espontâneo, crianças a partir de três até nove anos; e público escolar (audiência programada) dos Ensinos Fundamental e Médio. Esta atividade é acompanhada por mediadores.



Imagem 17: Oficina de robótica
Fonte: Facebook do Museu Ciência e Vida

✓ De frente com o Cientista - o objetivo é proporcionar uma conversa sobre a vida dos cientistas, aproximando o público de suas rotinas e desmistificando a ideia de que ciência é algo distante. Os estudantes são convidados a descobrir os caminhos e as verdades sobre a trajetória de um cientista. Os cientistas contam sua história e respondem a perguntas dos visitantes.

✓ Cineclube - com filmes nacionais e estrangeiros tanto para o público infantil como para o adulto, o Cineclube Cederj deseja promover o gosto pela sétima arte, estimulando a reflexão e a capacidade crítica da população. O Cineclub funciona no auditório multifuncional⁴⁰ que foi projetado com uma arquitetura moderna, contemplando projeto acústico, numa área interna de, aproximadamente, 134m². Possui 96 lugares e acento para portadores de necessidades especiais.

Essas diversas atividades relacionadas têm como principal objetivo a inserção de professores. Esta pesquisa pretende ser mais uma ferramenta para aumentar o diálogo entre este segmento de público e o museu, bem como incluí-los socialmente.

⁴⁰ O Museu Ciência e Vida tem realizado neste auditório diversas atividades, como: palestra para professores, oficinas, recitais, seminários, debates entre outras atividades.

Capítulo 3

Metodología

Capítulo 3 – Metodologia

Neste capítulo apresentam-se autores que refletem acerca do conceito e das características dos museus hoje. Descreve-se também a metodologia utilizada, mostrando a construção do questionário e a bibliografia pertinente para a sua elaboração, além do relato da realização da coleta de dados nos diversos Municípios da Baixada Fluminense e os procedimentos de análise adotados.

3.1 - Diferentes autores, diferentes olhares

Para a realização desta pesquisa, foram selecionados dois autores que pensam, definem e refletem sobre museus na atualidade. As definições que foram descritas abaixo servem para pensar a diversidade de definições e de museus existentes. Não se pretende afirmar, contudo, que a definição de um autor é melhor que a do outro, mas pensar que existem muitos pontos que são complementares, enquanto outros são discordantes. Observou-se a pluralidade das definições, que variam de acordo com o local onde o autor escreve e pesquisa; o país; o contexto cultural; a realidade dos museus; os pensadores que abordam em suas reflexões, ou seja, a matriz epistemológica que é utilizada; e também os princípios ideológicos e políticos.

Em 2013 ocorreu no Rio de Janeiro a 23ª Conferência Geral do ICOM, pela primeira vez no Brasil. O tema dessa Conferência foi a equação matemática “Museus (Memória + Criatividade) = Mudança Social”. Os autores selecionados para dialogar com a presente pesquisa de mestrado participaram dessa conferência ministrando palestras e participando de debates, o que demonstra o profundo envolvimento deles na área museológica.

3.1.1 - Wagensberg: uma proposta de museu de ciência

O primeiro autor é o espanhol Jorge Wagensberg, licenciado (1971) e doutor (1976) em física. Professor titular da Universidade de Barcelona, dirigiu o Museu de Ciências CosmoCaixa – Barcelona (1991-2005). Atualmente, é responsável pela direção da área de Ciências e Meio Ambiente da Fundação La Caixa, que inclui todos os centros científicos da Fundação, em toda Espanha, além de realizar consultorias para projetos museográficos em

diversos países, como: Brasil, Itália, França, Israel, Chile, Argentina, entre outros. Possui diversas publicações sobre divulgação científica e museus de ciência.

Os museus e os centros de ciência são as instituições que mais mudaram seus métodos, seu papel na sociedade e sua atitude frente ao cidadão. Do lema “proibido tocar” passou-se para o lema “proibido não tocar”; do conceito de vitrine evoluiu para a ideia de experimento; de contar com o sentido da visão como única via de percepção passou-se a contar com a (quase) totalidade dos sentidos (WAGENSBERG, 2002a).

O autor em questão (2006) afirma que os museus interativos de ciência possuem como principal ideia aguçar a curiosidade de seus visitantes, em uma relação de “interatividade mental”, na qual cada indivíduo apropria-se de um experimento e associa-o à vida cotidiana. Na relação entre didático e lúdico, esse tipo de museu pretende provocar um olhar diferenciado. Para tal, o método utilizado é o da conversação. De acordo com o autor, interatividade significa conversação, e, uma vez que o pensamento é uma conversa consigo mesmo, o experimentar é uma conversa com a natureza. Assim, os museus interativos de ciência provocam um diálogo com e entre os visitantes.

Museus e Centros de Ciência devem formar um espaço dedicado a criar nos visitantes estímulos a favor do conhecimento e do método, além de promover a opinião científica. A prioridade é criar uma diferença entre o antes e o depois da visita, a qual mude – ou não – a atitude ante todas as atividades relacionadas com a ciência, como viajar, fazer compras, perguntar em classe, ler periódicos, etc. Que os visitantes saiam dos museus com mais perguntas do que respostas (WAGENSBERG, 2002b).

Em síntese, pode-se dizer que o conhecimento é uma representação da realidade. Nos museus de ciência contemporâneos, a concepção das exposições pressupõe fornecer estímulos para o conhecimento científico, usando prioritariamente objetos (materiais que formam o espaço) e fenômenos reais (as mudanças vivenciadas pelos objetos no tempo) em conversação, tornando-se, desse modo, um espaço no qual se encontra uma “realidade concentrada” (WAGENSBERG, 2007).

Destaca-se do trecho acima algumas ideias importantes: o museu deve provocar estímulos e o visitante deve sair do museu com mais perguntas do que entrou.

Wagensberg, durante a 23ª Conferência do Conselho Internacional de Museus, concedeu uma entrevista ao Jornal o Globo (2013) e afirmou:

Na tentativa de falar a língua do século XXI, os museus têm ampliado o uso de tecnologia em suas exposições - de forma um tanto histórica. [...] A tecnologia caduca sempre muito rapidamente. As boas ideias, por outro lado, não caducam jamais. [...] Um bom museu, insisto, se constrói sobre um punhado de ideias brilhantes. [...] Um estímulo é bom simplesmente quando te incita a continuar na aquisição de conhecimento. Os que se esgotam em si mesmos são outra coisa, talvez pornografia?, e o que faz um bom museu é contar boas histórias usando a realidade em vez de imagens e palavras (WAGENSBERG, 2013).

Em seguida, o autor resume o que, para si, é de fato o museu do século XXI:

Um museu é hoje um valiosíssimo instrumento de troca social que se mede por como ele muda a vida das pessoas. [...] Um visitante tem que sair do museu com “fome”, ou seja, com mais perguntas do que tinha ao entrar (WAGENSBERG, 2013).

No trecho destacado acima, observa-se o autor, ao pensar o museu, chama a atenção para o público. O museu deve interagir e trocar com o público, provocar estímulos e mudanças no visitante. Ele deve sair de lá com mais questionamentos do que quando entrou.

Segundo Wagensberg (2001), um museu de ciência deve ser um espaço dedicado a criar estímulos a favor do conhecimento e do método científico no visitante. Isso pode ser obtido mediante exposições, como também graças a outras atividades que ali acontecem, como: palestras, debates, seminários, conferências, etc. Todas essas ações promovem e aperfeiçoam a opinião dos indivíduos sobre a ciência.

De acordo ainda com o mesmo autor, o público das exposições de um Museu de Ciência (MC) é universal, sem distinções de faixa etária ou de formação, ou mesmo de nível cultural ou qualquer outra característica. Não existem visitantes de “diferentes classes” em um MC. Isso é possível porque as exposições baseiam-se em emoções, e não no conhecimento prévio. Uma boa exposição nunca é substituível por um livro, um filme ou uma conferência. “Uma boa exposição dá sede, sede de livros, filmes, conferências. Uma boa exposição muda o visitante. Um bom museu de ciência é, acima de tudo, um instrumento de mudança social” (WAGENSBERG, 2001, p. 23).

Nesta pesquisa acredita-se que não exista um público universal para exposições como apontou o autor acima. Acredita-se que o público dos museus é formado de diferentes segmentos que compõe a sociedade na atualidade. E por este motivo, devem

existir diferentes pesquisas de público para que se possa ouvir as diferentes expectativas e motivações destes diferentes segmentos sociais.

Observa-se que as relações com espaços e práticas culturais seriam fruto de dinâmicas de socialização. “Assim a disposição, por exemplo, para a prática cultural de ir a museus não constitui um ato natural. É o resultado de um processo dinâmico de constituição cultural” (IBRAM, 2012, p. 3). Considera-se que o estar ou viver na cidade e a proximidade de espaços como os museus, não promovem universalmente sua apropriação. Considera-se que as variáveis como nível de renda, escolarização, condições de moradia, gênero, capital cultural, situação geracional, entre outras, representam aspectos importantes para compreendermos as formas distintas de uso e apropriação dos espaços e práticas culturais (IBRAM, 2012), principalmente em países como o Brasil, que possui altos índices de desigualdades sociais⁴¹.

Especialmente na última década, alguns museus brasileiros vêm recebendo influências de ideias de interatividade trabalhadas por Wagensberg no CosmoCaixa. Não foi diferente no Museu Ciência e Vida. Refletir sobre suas concepções é importante, pois o atual Prefeito de Duque de Caxias, em entrevista, destacou a influência do CosmoCaixa nas suas expectativas para conceber e criar o Museu Ciência e Vida:

O museu é hoje um estímulo à pesquisa, um estímulo ao conhecimento. Quando você vai, **por exemplo, em Barcelona, no CosmoCaixa**, você tem lá a floresta tropical, você tem lá a pesquisa do mundo todo. [...] O que nós temos que mostrar é que a Baixada tem se tornado um centro de uma cidade pensante, de uma cidade que pensa, de uma cidade que exporte tecnologia, que exporte pensamento e nada melhor para exportar pensamento quando você coloca um centro para estimular pesquisa. Este foi o conceito do Museu Ciência e Vida. É um estímulo à pesquisa, um estímulo a uma vida diferente⁴². (2014, grifo nosso).

Nesse trecho da entrevista, percebe-se que, para Alexandre Cardoso, o Museu Ciência e Vida deve ser um espaço de estímulo à pesquisa, a uma vida diferente.

41 De acordo com o Relatório do Desenvolvimento Humano em 2014, lançado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o Brasil tem o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,744, aparecendo agora em 79º entre os 187 países e territórios reconhecidos pela ONU. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/Noticia.aspx?id=3909>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

42 Trecho da entrevista com o atual Prefeito de Duque de Caxias, realizada, pela autora, na Prefeitura deste Município no dia 18/03/2014. A íntegra da entrevista está no Anexo IV.

Wagensberg também aponta a importância do estímulo no museu, fazendo algumas interrogações:

[...] Mas qual é a verdadeira função do museu? Qual a sua função ideal, o que é que ele faz melhor do que qualquer outro sistema? A resposta para essa pergunta está na definição com que iniciei: estímulo. Criar uma distinção entre o antes e o depois. Em um bom museu ou uma boa exposição, você acaba saindo com mais perguntas do que quando entrou. O museu é uma ferramenta para a mudança, para a mudança individual e, portanto, para a mudança social também (WAGENSBERG, 2005 p. 311).

É possível observar diversas influências do pensamento do referido autor no Museu Ciência e Vida: (i) o estímulo como descrito acima e o conceito de interatividade; (ii) o Decreto nº. 42.964, Art. 2º, sobre a criação da instituição. “O Museu Ciência e Vida tem por missão estimular de forma interativa, dinâmica e lúdica a curiosidade pelo conhecimento científico atuando como um espaço de divulgação e popularização da Ciência [...]”.

3.1.2 - Melguizo: políticas de mudanças culturais incluindo os museus

O segundo autor é Jorge Melguizo, nascido em Medellín, Colômbia, comunicador social e jornalista. Atualmente, ele é coordenador da Cátedra Medellín – Barcelona, e colaborador da “Plataforma Puente y de la Red Latinoamericana de Arte para la Transformación Social”. É ainda conferencista e consultor internacional em cultura, educação cidadã, desenvolvimento social, gestão pública e política. Foi Secretário de Cultura Cidadã e Secretário de Desenvolvimento Social de Medellín.

Desse autor, explora-se uma proposta para se pensar os museus hoje, mas também o processo de construção de modelos de gestão cultural e de políticas públicas que foram implantados na cidade de Medellín de forma breve.

O Jornal Página 12 (2012), publicou uma matéria de Jorge Melguizo intitulada “Educação e cultura para reinventar uma cidade”⁴³. O autor afirma que a cidade de Medellín⁴⁴ vem sendo reinventada a partir da educação e da cultura, que são a principal

⁴³ Título: tradução livre da autora.

⁴⁴ Medellín é uma cidade colombiana e é a maior cidade da província (departamento) de Antioquia, localizado no noroeste da Colômbia, área total de 380,64 km². A cidade conta com cerca de 2,7 milhões de

aposta desde 2004. Medellín deixou de ser a cidade mais violenta do mundo (porém, uma das mais estigmatizadas) e tornou-se um laboratório mundial de referência social.

Segundo a Exame.com (2013), Medellín passou por muitas mudanças nos últimos 20 anos, especialmente no que diz respeito à violência urbana. A taxa de homicídios, por exemplo, diminuiu quase 80% entre 1991 e 2010. A cidade passou por reformas estruturais, como construção de parques-bibliotecas e escolas em vizinhanças mais pobres, como também o aumento dos transportes públicos (com destaque para metrô e bondes), ligando esses bairros ao centro comercial.

Nos últimos anos, Medellín teve uma forte transformação, a qual esteve centrada em segurança, educação, cultura e esporte. Segundo Melguizo, em 2004, a cidade destinou 40% do orçamento municipal para educação e 5% para cultura. Essa decisão política, que foi implementada por oito anos, tornou-se o principal balizador de projetos privados (empresas e universidades) e o grande guarda-chuva de um esforço coletivo, cidadão, que conseguiu transformar Medellín a partir de uma causa comum. Hoje, os edifícios públicos são a principal referência nos bairros mais pobres de Medellín, e eles tornaram-se motivo de orgulho de seus habitantes. “Escolas, creches, centros esportivos, bibliotecas e centros culturais são símbolos do renascimento de Medellín” (MELGUIZO, 2012, p. 27).

Foram implantados pela prefeitura de Medellín sete grandes parques-biblioteca⁴⁵ (2006-2011), e em 2012, outros três. Eles tornaram-se ícones arquitetônicos e verdadeiras ferramentas de transformação de bairro, com grandes resultados e impactos sociais, educativos e culturais. O nome de Parques-biblioteca seria o que mais se aproxima ao que são, embora, tenham sido concebidos como parques para a cultura

habitantes (dados de 2012, Wikipédia). Medellín, na década de 1980 e 1990, foi uma região marcada pelo narcotráfico, pela violência, pobreza e problemas educacionais. No ano de 1991 era a cidade mais violenta do mundo, com uma taxa de 381 mortes violentas por 100 mil habitantes, que se traduziam na estimativa de cerca de 20 mortes diárias. “Até 2003, Medellín era símbolo do que há de pior: tráfico de drogas, violência e corrupção. Hoje, Medellín é um símbolo de transformação, de bom governo, de educação e cultura” (MELGUIZO, 2012, p. 27).

⁴⁵ Os Parques-bibliotecas são uma combinação de estratégias de diferentes instituições no mesmo espaço da cidade, para gerar um tecido social e implantar um novo estilo de vida. São espaços projetados para a transformação de uma área urbana que precisa de intervenção de três áreas fundamentais: educacional, cultural e social. (GALLEGO, 2011). No Rio de Janeiro foram inauguradas recentemente quatro Bibliotecas Parque Estadual que foram inspiradas neste modelo Colombiano. A Biblioteca Parque Estadual (BPE), do centro, foi reinaugurada em 2014, porque ela existe desde 1873. Após intenso trabalho de ampliação e modernização, a BPE passa a ser a matriz da rede de Biblioteca Parque Estadual que o Governo do Rio de Janeiro está implantando, da qual fazem parte a Biblioteca Parque de Manguinhos (2010), a Biblioteca Parque em Niterói (2011) e a Biblioteca Parque da Rocinha (2012).

e para a vida, pois incluem serviços diferentes de uma biblioteca. Cada um custou, em média, oito milhões de dólares. A cada semana, 95 mil pessoas usufruem dos diversos serviços dos sete parques-biblioteca. “Isso equivale a lotar semanalmente mais de duas vezes o nosso estádio de futebol.” (MELGUIZO, 2012, p. 31). Algumas de suas características são: terem sido criados em áreas de baixo IDH (índice de desenvolvimento humano), possuírem computadores e internet disponíveis, como também salas de exposição, auditório, teatro, entre outros.



Imagem 18, 19 e 20: Parques Biblioteca España, em Santo Domingo, Medellín (2007)

Fonte: <http://www.reddebibliotecas.org.co/sistemabibliotecas/Paginas/parque_biblioteca_espana.aspx>.

Outro investimento, segundo Melguizo (2009), foi o que proporcionou livre acesso da população aos quatro maiores museus da cidade mediante a entrada subvencionada pela prefeitura. O resultado foi que, no museu mais antigo, o Museu de Antioquia, o número de visitantes saltou de 62 mil para 550 mil; já no Museu de Arte Moderna, de 5.800 para 188 mil.

Melguizo realizou uma palestra na 23ª conferência do ICOM intitulada “O que deveria acontecer na saída de um Museu? Museus, Culturas e Sociedades”. O autor iniciou sua palestra apresentando os problemas sociais de Medellín, afirmando que a cidade foi um dos lugares mais violentos do mundo, mas, em 15 anos, ela foi capaz de reescrever sua história.

No resumo apresentado no guia geral da conferência, o autor comenta:

A questão do significado deve ser a chave para toda a obra cultural e, principalmente, o trabalho dos museus. E, por que isso? Que tipo de sociedade pretendemos com o nosso trabalho com e para a cultura? O que esperamos que aconteça com alguém, uma vez fora de um museu? (MELGUIZO, 2013, p. 14).

Esse autor fez novos apontamentos e direcionamentos para pensarmos o trabalho e as pesquisas de público nos museus na atualidade. Ele sublinha que o trabalho cultural, principalmente nos museus, centrou-se quase sempre em responder às perguntas contrárias: “O que esperamos que aconteça quando alguém entra em um museu? O que oferecemos para aqueles que entram? Como fazer com que mais gente entre?” (Idem, p.14). Ou seja, muitas das pesquisas de público em museus estiveram centradas no visitante, antes e durante a visita ao museu.

Contudo, o autor em questão destaca que, hoje, essas interrogações, só são pertinentes se formos capazes de responder a uma questão bem simples: “O que queremos que aconteça com as pessoas, com cada pessoa, ao saírem de nossos museus?” (Idem, p. 14). O autor provoca-nos a refletir sobre o que cada pessoa leva consigo ou sente ao sair de uma visita ao museu. Portanto, pode-se também perguntar: O que verdadeiramente esperamos que aconteça com estes visitantes que saíram dos museus?

Finaliza-se esse subitem com uma pergunta feita durante a palestra proferida por esse autor: “Qual é a sensação que devemos ter quando saímos do museu?” Ele, depois de um breve silêncio, responde: “Com frequência a sensação que saímos é de cansaço” (MELGUIZO, 2013)⁴⁶.

Melguizo participou das mudanças já mencionadas em Medellín. O autor não apresenta apenas uma definição de museus, mas uma completa proposta de transformação de uma cidade, principalmente mediante a educação e a cultura. Acredita-se que as transformações realizadas nessa cidade servem de exemplo para que propostas de mudanças sociais no Município de Duque de Caxias sejam pensadas. Ao descrever algumas das modificações realizadas em Medellín, observou-se que elas eram frutos de uma política pública para a cidade. Portanto, o Museu Ciência e Vida deve fazer parte de uma política pública em seu município, como a realizada em Medellín; ou seja, pensada como um projeto maior que abarque toda a cidade. Essa instituição pode ser uma dentre as várias possíveis contribuições para a educação e a mudança social na localidade.

⁴⁶ Conforme palestra realizada na 23ª Conferência Geral do ICOM, proferida por Jorge Melguizo, em 13 de agosto de 2014.

Nota-se que os autores Wagensberg e Melguizo abordam um questionamento comum, isto é, uma reflexão sobre: (i) como o visitante sente-se ao sair dos museus, e (ii) como os trabalhadores de museus gostariam que os visitantes sentissem-se. Wagensberg (2005) argumenta que o visitante deve sair com mais perguntas do que quando entrou. Melguizo (2013), por sua vez, afirma que normalmente saímos dos museus com a sensação de cansaço. Acredita-se que esses questionamentos demonstram a importância das pesquisas de público nos museus.

3.2 - Referencial metodológico

Neste estudo entende-se pesquisa como:

[...] a atividade básica da ciência na sua indagação e construção da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente à realidade do mundo. Por tanto, embora seja uma prática teórica, a pesquisa vincula pensamento e ação. Ou seja, nada pode ser intelectualmente um problema se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática (MINAYO e DESLANDES, 2011, p.16).

Em termos gerais, a pesquisa científica é a realização de um estudo planejado e desenvolvido de acordo com as normas da metodologia científica, sobre um tema ou uma situação problema.

Segundo Modolfo (apud FACHIN, 2001, p.152) “a pesquisa surge quando se tem consciência de um problema e nos sentimos pressionados a buscar sua solução. A indução realizada para alcançar essa solução constitui a pesquisa propriamente dita”.

Na presente pesquisa, as expectativas de alguns professores para um museu criado na primeira década do século XXI são analisadas. Tendo em vista esse propósito, optou-se pela realização de uma pesquisa descritiva de abordagem qualitativa, complementada com a utilização de dados quantitativos coletados durante seu desenvolvimento, portanto, uma abordagem mista.

Os dois tipos de abordagem e os dados delas advindos, porém, não são incompatíveis. Entre eles a uma oposição complementar que, quando bem trabalhada teórica e praticamente, produz riqueza de informações, aprofundamento e maior fidedignidade interpretativa (MINAYO e DESLANDES, 2011, p. 22).

Os autores Costa e Costa também defendem o valor do estudo de abordagem mista:

As pesquisas com abordagens quantitativas e qualitativas [...] oferecem perspectivas diferentes, mas não necessariamente polos opostos. De fato elementos de ambas as abordagens podem ser usados conjuntamente em estudos mistos, para fornecer mais informações do que poderia se obter utilizando-se apenas uma abordagem (COSTA e COSTA, 2009, p. 131).

Esta pesquisa tem uma abordagem descritiva. De acordo com Gil (2008), as pesquisas descritivas possuem como objetivo a descrição das características de uma população, de um fenômeno ou de uma experiência. Uma de suas características é a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. Apesar de ser uma pesquisa descritiva, ela assume a forma de estudo de caso (possibilidade mais comum para as pesquisas exploratórias), pois foi realizado um estudo de caso com os professores que visitaram o Museu Ciência e Vida. Quando o aprofundamento da pesquisa descritiva permite estabelecer relações de dependência entre variáveis, é possível generalizar resultados.

A pesquisa descritiva pode ser realizada sob a forma de estudo de caso, de acordo com Costa e Costa (2009). Esses autores definem estudo de caso como um estudo limitado a uma ou poucas unidades, que podem ser uma pessoa, uma família, uma instituição, uma comunidade ou mesmo um país.

Para Triviños (1987, p. 111) o grande valor do estudo de caso está em: “fornecer o conhecimento aprofundado de uma realidade delimitada, de modo que os resultados atingidos podem permitir formular hipóteses para o encaminhamento de outras pesquisas”. O mesmo autor afirma que quando se utiliza dados quantitativos no estudo de caso, que é o exemplo desta pesquisa, usa-se a análise estatística descritiva.

Destacam-se aqui algumas características da pesquisa qualitativa, já que este trabalho é um estudo de abordagem mista. Segundo Chizzotti (2006), o termo qualitativo implica um compartilhamento com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível. Para Marschall e Rossman (1989), na pesquisa qualitativa, as questões e os problemas para a mesma vêm de observações feitas no mundo real, de dilemas e de questões.

Apesar de apresentar diferentes classificações, uma pesquisa é capaz de conter as características citadas, desde que obedeça aos requisitos que cada uma exige. Dessa forma, para alcançar os objetivos propostos, foram realizados os seguintes procedimentos metodológicos:

- 1) Levantamento bibliográfico de fontes secundárias pertinentes ao tema proposto;
- 2) Levantamento de dados quantitativos sobre a visitação do Museu Ciência e Vida em fontes primárias (direção do museu);
- 3) Elaboração de questionário e roteiro de entrevista;
- 4) Aplicação de questionário com os professores e entrevista com o atual Prefeito de Duque de Caxias;
- 5) Descrição do questionário e da entrevista;
- 6) Análise estatística descritiva dos dados obtidos com os questionários;
- 7) Discussões e apontamentos a partir da análise de dados.

3.3 - A construção do questionário

A construção de um questionário abarca um longo processo e, de acordo com Babbie (1999), envolve, em primeiro lugar, a decisão dos conceitos que se quer investigar. No que diz respeito à construção da ferramenta de coleta de dados, o questionário foi estruturado com base na experiência de pesquisa do Observatório de Museus e Centros Culturais, OMCC (2008a), e é composto por questões de diferentes tipos, de acordo com as informações a serem registradas:

- ✓ Questões fechadas com múltiplas alternativas e única resposta;
- ✓ Questões fechadas com múltiplas alternativas e múltiplas respostas;
- ✓ Uma questão fechada com múltiplas alternativas e respostas baseadas na escala de Likert⁴⁷;

⁴⁷ A Escala de Likert – que leva o nome de Rensis Likert, que a descreveu – é um dos tipos de escalas de mensuração de atitudes. Baseada em respostas gradativas, é muito apreciada em pesquisas de opinião. Pode solicitar ao respondente que escolha, numa escala de intensidade, por exemplo, o nível de concordância ou discordância com uma afirmação feita: 1) Discordo totalmente; 2) Discordo parcialmente; 3) Concordo parcialmente; 4) Concordo plenamente. Também pode oferecer graus crescentes ou

✓ Questões abertas.

As perguntas fechadas do questionário aferiram sobre as práticas culturais e as avaliações das atividades dos museus, entre outros, e as abertas identificaram as expectativas, percepção e os temas e atividades de interesse dos professores.

O questionário utilizado nesta pesquisa para a coleta de dados junto aos professores foi construído a partir da leitura dos objetivos do trabalho proposto e de uma seleção realizada entre os diferentes questionários existentes e publicados sobre avaliação em museus. Foram também utilizadas diversas publicações, como: relatórios de pesquisa de público, pesquisas de público feitas pelos museus no Brasil, dissertações, teses, artigos e livros. Seguem abaixo as publicações usadas para a construção de cada bloco de perguntas. O questionário possui, em média, sete blocos temáticos (Anexo II).

Foram realizadas também diversas discussões com a equipe do Museu Ciência e Vida acerca da versão final da entrevista, após a pesquisa bibliográfica, de forma que a equipe multidisciplinar⁴⁸ da instituição pôde contribuir para a criação da versão final da entrevista. Também foram acrescentados aqui os questionamentos trazidos pela Diretora do Museu Ciência e Vida, oriundos do curso que realizou no Museu La Caixa, em Barcelona, os quais foram relevantes para a elaboração de algumas perguntas. Foi igualmente realizada uma entrevista semiestruturada e composta de 5 perguntas que contemplavam os objetivos da pesquisa com o Prefeito de Duque de Caxias em exercício durante a elaboração do trabalho.

Para Triviños, a entrevista semiestruturada tem como característica questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa. Os questionamentos dão frutos a novas hipóteses originadas a partir das respostas dos informantes. O foco principal é colocado pelo investigador-entrevistador. O autor enfatiza que a entrevista semiestruturada “[...] favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua

decrecentes de apreciação, como: 1) Ótimo; 2) Bom; 3) Regular; 4) Ruim; 5) Péssimo (Damico et al., 2010). Nesta pesquisa, foi utilizada a escala de Likert de cinco pontos com graus decrescente de apreciação (1 - Péssimo; 2 - Ruim; 3 - Não sei; 4 - Bom e 5 - Ótimo).

⁴⁸ As pessoas que trabalhavam no Museu Ciência e Vida e colaboraram na revisão do questionário foram: Mônica S. Dahmouche (física e diretora da instituição), Simone Pinto (física), Rogério Cappelli (historiador), Denilson Esposito (historiador), Liliane Coutinho (publicidade e marketing) e Renata Boher (jornalista).

totalidade [...]”, além de manter a presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta de informações (TRIVIÑOS, 1987, p. 152).

No questionário dos professores, os seguintes aspectos foram investigados: o perfil dos professores que visitaram o Museu Ciência e Vida; as circunstâncias e os antecedentes da visita; a avaliação sobre os serviços oferecidos na instituição; a identificação das atividades realizadas para a preparação da visita ao Museu; os hábitos dos professores para visitar outros museus e instituições afins; a avaliação dos serviços de atendimento ao professor e as expectativas e as percepção do professor em relação ao Museu.

Abaixo são apresentados os sete blocos temáticos e as respectivas bibliografias consultadas para construção das perguntas, juntamente com as ideias geradas a partir de discussões com a equipe do Museu Ciência e Vida.

O Bloco 1 foi composto por questões sobre o perfil do professor. Registra informações acerca das seguintes variáveis: sexo, idade, escolaridade, endereço da escola em que trabalha, dados dos seus alunos que visitaram o museu e a frequência de visita no Museu Ciência e Vida. Embora essas perguntas pertençam ao primeiro bloco, algumas foram colocadas no fim do questionário, visto que é recomendável começá-lo com perguntas interessantes, que motivem o sujeito a querer respondê-las. De acordo com Babbie (1999, p. 206):

[...] deve-se pedir dados demográficos mais insípidos apenas no final dos questionários. [...] Pedi-los no começo como muitos pesquisadores inexperientes são tentados a fazer, dá ao questionário aparência inicial de um formulário rotineiro, e quem o recebe pode não encontrar motivação suficiente para terminá-lo.

De acordo com a concepção do autor supracitado, as perguntas referentes aos dados demográficos dos professores também foram colocadas no final do questionário, para que eles não ficassem desmotivados, já que se trata de um questionário composto por 37 perguntas.

Para construir as perguntas do primeiro bloco, foram consultadas outras bibliografias que tinham perguntas semelhantes às construídas nesta pesquisa: Cazelli (2005); o Relatório de Pesquisa da Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE), sobre a pesquisa domiciliar "Percepção e Visita a Museus"; VAMUS (IBGE, 2008); e Damico (2009). As perguntas constituintes deste bloco são as de número 1 a 5, 33 a 37.

O bloco 2 foi composto por questões que possuem o intuito de identificar os antecedentes e as circunstâncias da visita: as fontes de informação sobre o Museu Ciência e Vida; os principais motivos da visita; os fatores que favoreceram e dificultaram a ida do professor ao museu; o profissional da escola mais interessado na visita ao museu; o melhor dia para o professor visitar, participar das atividades oferecidas; e identificar quais as que despertaram maior interesse no museu. Para construir as perguntas, foram consultados os questionários das diversas pesquisas Perfil-Opinião, que foram realizadas a partir de 2005 pelo OMCC, e todos os relatórios gerados (KÖPTCKE et. al., 2006 e 2008). Os autores Vieira e Bianconi (2007) também foram consultados. Este bloco é formado pelas perguntas de número 6 a 11.

O bloco 3 investigou a opinião do professor sobre os serviços e a visita ao museu. Foi composto por quesitos que abordam a avaliação da infraestrutura, assim como os conteúdos das atividades e dos diversos serviços oferecidos. A metodologia usada nesse questionamento foi a mesma de Maia (2010). As perguntas correspondentes a este bloco são as de número 14 a 16.

O bloco 4 identificou as atividades de preparação da visita ao Museu e apresentou os quesitos referentes às práticas anteriores e posteriores realizadas na escola ou no caminho de ida e volta do museu para escola; isto é, avaliou se os professores perceberam se a visita ao museu despertou algum interesse nos alunos. Para construir as perguntas deste bloco, foram consultadas as pesquisas de Vieira e Bianconi (2007) e igualmente utilizadas as observações feitas pela diretora do Museu Ciência e Vida. As perguntas são as de número 17 a 20.

O bloco 5 buscou conhecer os hábitos de visita do professor a museus e instituições culturais afins. Foi formado por itens que fazem referência a práticas de visita anteriores a outros museus. Pretendeu-se investigar os motivos apontados como impedimento para que os professores visitassem o Museu Ciência e Vida. A lista de instituições que compõem a pergunta 23 foi retirada de Cazelli (2005). As perguntas são as de número 21 a 24.

O bloco 6 avaliou os serviços de atendimento ao professor, como também ponderou a funcionalidade do serviço de agendamento das visitas pelo telefone e pela internet. As perguntas referentes a este bloco são as de números 25 a 27. Algumas dessas perguntas foram baseadas no questionário das diversas pesquisas Perfil-

Opinião, realizadas a partir de 2005 pelo OMCC, e todos os relatórios gerados (KÖPTCKE et. al., 2006 e 2008).

O bloco 7 tratou dos objetivos gerais desta pesquisa. O intuito foi averiguar as expectativas e a percepção do professor em relação ao Museu Ciência e Vida, como também levantar os temas e as atividades de interesse que possam motivar o professor a voltar ao Museu e atrair seus alunos. Identificou-se também as temáticas que o professor gostaria que fizessem parte de uma oficina ou palestra. As perguntas referentes a este bloco são as de número 12, 13, 29, 30, 31, 32 e 38. Para a construção dessas perguntas, as pesquisas dos autores Marques et al. (2011) e Reis (2005) foram utilizadas.

A partir das descrições dos blocos acima, pode-se perceber que cada pergunta da pesquisa e a sua metodologia de construção estão associadas a um objetivo. Buscou-se também trabalhar com algumas perguntas já utilizadas em outras pesquisas de audiências de museus.

3.4 - Procedimentos iniciais de validação

Para a elaboração das perguntas constituintes do questionário, foram consultadas as diversas pesquisas supracitadas, bem como os questionários de pesquisas de levantamento (*surveys*), verificando principalmente como eles operacionalizavam os temas associados à relação museu-escola e às condições socioculturais de acesso a museus. Dessa forma, trabalhou-se com questões já validadas por instrumentos de pesquisa utilizados em investigações realizadas por outras instituições.

É importante destacar que foram realizadas três entrevistas com professores no Museu Ciência e Vida como pré-teste do questionário. Após isso, identificou-se a necessidade de inserir algumas modificações no instrumento.

✓ Pergunta 10 (O Museu Ciência e Vida oferece aos professores cursos/oficinas aos sábados no horário da manhã. Caso você quisesse participar, quais seriam os melhores dias e horários?) - não foi colocada a opção "segunda-feira" para o professor participar de oficinas, pois o museu não funciona nesse dia. Porém, um dos entrevistados pediu para que fosse acrescentada essa opção. Foi feita consulta à direção do Museu e houve concordância.

✓ Pergunta 11 (Quais as atividades do Museu Ciência e Vida que você participou?). Dois entrevistados não lembraram o título da palestra, apenas o nome do palestrante. Decidiu-se, então, informar o título e o nome da palestrante.

✓ Pergunta 27 (Encontrou o que estava procurando no site do Museu Ciência e Vida?). Uma entrevistada informou que não havia visitado o site. A partir dessa resposta percebeu-se a necessidade de uma pergunta anterior, ou seja, indagar se o professor havia visitado o site.

Foram também acrescentadas algumas opções de respostas nas perguntas de número 6, 7 e 23. As mudanças ocorridas tiveram o objetivo de melhorar o instrumento. Os dados oriundos desse pré-teste não foram considerados para a análise.

3.5 - A coleta de dados

Cabe dizer que, paralelamente ao processo de construção e validação do questionário, alguns procedimentos prévios à entrada no campo foram importantes para o desenvolvimento deste estudo. Dentre eles, a seleção dos sujeitos da pesquisa e os contatos necessários com o Museu Ciência e Vida para a utilização do banco de dados de professores e escolas que agendaram e visitaram a instituição acompanhados de seus alunos ou sozinhos, para participarem de atividades específicas durante os primeiros anos de funcionamento do museu.

3.5.1 – A seleção dos sujeitos

Os sujeitos pesquisados foram professores que visitaram o Museu Ciência e Vida durante os anos de 2010 a 2012 e o ex-secretário de Ciência e Tecnologia do Governo do Estado do Rio de Janeiro, hoje, prefeito de Duque de Caxias. As ferramentas para a coleta de dados foram: um questionário com questões fechadas e abertas, descrito anteriormente, e uma entrevista semiestruturada (Anexo IV).

3.6 - O trabalho de campo

A coleta de dados desta pesquisa foi feita com a aplicação de um questionário junto a 63 professores que foram ao Museu Ciência e Vida e visitaram as exposições,

ou que participaram de oficinas de capacitação, ou que assistiram às palestras entre os anos de 2010 a 2012. Foi realizada uma entrevista com o atual Prefeito de Duque de Caxias em seu gabinete, na prefeitura, no dia 18 de março de 2014.

Quadro 1: Relação das atividades realizadas pelos professores no Museu Ciência e Vida e avaliadas durante o período desta pesquisa (2010-2012)

Oficinas	Exposições	Palestras ⁴⁹
O Céu como recurso didático	Vias do Coração	"O papel do museu na formação continuada do professor" Palestrante:Guaracira Gouvêa (UNIRIO)
Corpo Humano – oficina da exposição uma "Aventura pelo corpo Humano"	Passo a passo, salto a salto, voo a voo: o Cientista Santos Dumont	"A socialização do conhecimento em museus e centros de ciência" Palestrante: Douglas Falcão (MAST)
Do micro ao macro: construindo uma célula.	A Revolta da Vacina - da varíola às campanhas de imunização	-
Observando o Céu, compreendendo a Terra	Uma Aventura pelo Corpo Humano - projeto ciência para pequenos curiosos	-
Montagem de avião com pratinho de isopor – O que voa?	O poder Marítimo e a Marinha do Brasil	-
Brincando com a Ciência	É brincadeira? É ciência!	-
Planetário	Moluscos: joias do mar	-
Tangram	Imagens do Céu ontem e hoje	-
Materiais Estruturados	Interativo: passeio na Lua e mostra de meteoritos	-
O Detetive Químico	Energia Nuclear	-
Cozinhando com a Química	A Química no cotidiano	-
Desafios da Matemática	Florestas Tropicais Úmidas	-
Astronomia de Bolso	Leonardo da Vinci: maravilhas mecânicas	-
Astronomia da Bandeira do Brasil.	Elementar: a química que faz o mundo.	-
Som da Galinha.	-	-
Motivação para a aprendizagem da matemática	-	-
Calculadora <i>versus</i> Sala de Aula	-	-

⁴⁹ O pequeno número de palestras avaliadas se deu pelo fato de que apenas essas duas foram realizadas no Museu Ciência e Vida durante o período da pesquisa.

Relógio Solar	-	-
Confecção de Origami	-	-
Uma conversa sobre orientação sexual na escola.	-	-

Os professores agendavam a visita ao Museu Ciência e Vida por telefone ou pelo site da instituição para que seus alunos participassem das sessões do planetário ou das exposições. Eles podiam também agendar visitas para participarem de atividades específicas como oficinas e palestras.

Primeiro, foi realizado um levantamento de todas as escolas que agendaram pelo telefone ou pelo site uma visita ao Museu e que compareceram no dia agendado. O outro levantamento realizado foi o dos professores que agendaram e vieram ao Museu para participar de atividades específicas como oficinas e palestras. Portanto, os levantamentos não representam o total de professores que visitaram o Museu, e sim, o total de professores que agendaram para participar das atividades e compareceram. Constatou-se, então, que 169 professores agendaram e visitaram o Museu acompanhados de seus alunos ou mesmo sozinhos, para participarem das atividades específicas entre julho de 2010 e junho de 2011⁵⁰. Dessa forma, foram coletadas informações pessoais desses profissionais e estruturou-se o primeiro banco de dados dos professores.

A partir desse banco de dados foram feitos três levantamentos diferentes para atender aos objetivos da entrevista/questionário, visto que o instrumento tem perguntas sobre as exposições como também sobre outras atividades. Caso entrevistássemos apenas os que foram ao Museu por terem agendado uma sessão de planetário ou exposições, corria-se o risco de não conseguir avaliar as oficinas e palestras. Foram criadas, então, três planilhas em Excel:

✓ A primeira planilha corresponde aos dados de todos os professores que agendaram e visitaram as exposições e o planetário;

⁵⁰ Os professores foram selecionados entre os que visitaram o Museu Ciência e Vida em 2010 e 2011. Aplicaram-se os questionários em 2011 e 2012. Por este motivo consta nos resultados desta pesquisa as atividades realizadas em 2012, pois muitos professores que visitaram o museu nos anos anteriores retornaram em 2012.

- ✓ A segunda planilha corresponde aos dados de todos os professores que agendaram e participaram das oficinas;
- ✓ A terceira planilha corresponde aos dados dos professores que agendaram e participaram da palestra.

As atividades que os professores participaram e avaliaram em suas respostas do questionário foram: exposições, oficinas, palestras e sessões do planetário. Essas não constam no Quadro 1 acima, porque variam apenas de acordo com o público-alvo e faixa etária. No total, foram mencionadas pelos professores em suas respostas: 20 oficinas, 15 exposições e 2 palestras.



Imagens 21 e 22: A receptividade dos professores durante as oficinas de capacitação

Fonte: Museu Ciência e Vida

3.6.1 - Apresentação da pesquisa para os professores

O primeiro contato realizado com os professores foi mediante telefonema ou e-mail, informando sobre a pesquisa e convidando-os a participar. Se a resposta fosse positiva, era agendada uma visita para a realização da entrevista na escola em que este professor trabalhava. Caso a resposta fosse negativa, outro professor era selecionado de acordo com os critérios já mencionados.

Ao chegar à escola, a pesquisadora apresentava ao professor um termo de consentimento (Anexo I) e explicava o objetivo da pesquisa, solicitando autorização para a veiculação de imagem, voz e depoimentos gravados em meios de comunicação, como mídia, internet, vídeo, televisão aberta ou a cabo, CD, DVD e outros que possam

vir a existir, com fins culturais, institucionais e/ou educativos no âmbito desta pesquisa, sem ônus para este projeto e as instituições que gerenciam. Foi dado a cada professor um conjunto de materiais do Museu Ciência e Vida como brinde⁵¹.

3.6.2 - Aplicação do questionário

O questionário/entrevista foi aplicado entre os anos de 2011 e 2012, junto a 63 professores, na unidade escolar na qual trabalhavam. A pesquisadora fazia as perguntas e marcava as opções de resposta escolhidas pelos entrevistados. A primeira coleta de dados ocorreu em Duque de Caxias, com uma professora que trabalhava no Colégio Estadual Duque de Caxias, no dia 16 de novembro de 2011. A partir desta data, iniciou-se a coleta nos diversos municípios da Baixada Fluminense. O trabalho de campo foi encerrado no dia 11 de dezembro de 2012. A coleta de dados durou um ano e um mês⁵².

Os 63 professores entrevistados representam nove municípios da Baixada, que é composta de 13 municípios. Foram entrevistados também dois professores de escolas do Município do Rio de Janeiro e um professor de Petrópolis. A amostra não contempla toda a Baixada Fluminense, mas, sim, os professores dos municípios que mais visitaram o Museu Ciência e Vida. Quatro municípios não tiveram professores entrevistados: Paracambi, Nilópolis, Queimados e Seropédica. Isso ocorreu devido à baixa visitação dos professores desses municípios ao Museu pesquisado.

A Tabela 2 subsequente apresenta o quantitativo de professores participantes desta pesquisa e os respectivos municípios da Baixada Fluminense. Pode-se constatar que a maioria das escolas que visitou o Museu Ciência e Vida está localizada em Duque de Caxias⁵³.

⁵¹ *Banners* para colar na escola e divulgar o Museu, DVDs com atividades que o professor pode desenvolver em sala de aula, relacionadas às exposições da instituição.

⁵² Gostaria de ressaltar a colaboração da direção do Museu Ciência e Vida e da Fundação CECIERJ que cederam transporte para a coleta de dados nos diversos municípios da Baixada Fluminense, viabilizando a realização desta pesquisa.

⁵³ Dado pesquisado no Museu Ciência e Vida a partir do livro de controle que registra a procedência das escolas e dos visitantes desta instituição.

Tabela 2: Distribuição quantitativa dos professores, segundo o município no qual se localiza a escola que visitou o Museu Ciência e Vida

Municípios	Professores
Duque de Caxias	44
Nova Iguaçu	4
Japeri	2
Belford Roxo	2
São João de Meriti	3
Mesquita	1
Itaguaí	2
Guapimirim	1
Magé	1
Petrópolis	1
Rio de Janeiro	2
Total	63

Para exemplificar, abaixo estão as imagens de três entrevistas (aplicação dos questionários) que tiveram registro audiovisual realizado pela empresa Produtora G5. Essa filmagem foi realizada com recursos de um projeto do CNPq que contemplou o Museu Ciência e Vida⁵⁴.



Imagem 23: Aplicação do questionário com a professora Ângela Pereira Accioly no Instituto Silóé de Educação Moderna em Duque de Caxias, 2012

Fonte: Museu Ciência e Vida

⁵⁴ Projeto CNPq - Edital Universal Nº. 14/2011. Título do Projeto: Avaliação do impacto das atividades desenvolvidas no Museu Ciência e Vida sobre os professores da Baixada Fluminense.



Imagens 24 : Aplicação do questionário com a professora Selma Maria da Silva no Colégio Estadual Miguel Couto, em Duque de Caxias, 2012
Fonte: Museu Ciência e Vida



Imagem 25: Aplicação do questionário com o professor Elder Paiva Pires na Escola Municipal Professor Roseni Santos Silva, em Magé, 2012
Fonte: Museu Ciência e Vida

3.7 - Abordagem analítica

Os dados oriundos das perguntas fechadas do questionário/entrevista foram analisados por meio de abordagem quantitativa e análise estatística simples. As informações foram codificadas e quantificadas por meio de ferramentas especializadas em gerenciamento de dados. Para tal, foram utilizados os softwares *Microsoft Excel* (2010) e o *Statistical Package for Social Science*, SPSS.

CAPÍTULO 4

Resultados, Análise e Discussão

Capítulo 4 – Resultados, Análise e Discussão

A seguir, serão apresentados os resultados e a análise estatística descritiva dos dados oriundos dos questionários aplicados junto a 63 professores que visitaram o Museu Ciência e Vida. A entrevista para a coleta dos dados foi realizada nas escolas em que esses profissionais trabalham, situadas em diversos municípios da Baixada Fluminense, durante os anos de 2011 e 2012. Esta pesquisa tem como um de seus objetivos centrais conhecer o perfil desses profissionais, bem como suas opiniões, suas demandas e suas expectativas.

4.1 - Análise estatística descritiva

Neste item, será apresentada a descrição e a análise dos dados oriundos do instrumento desta pesquisa, ou seja, um questionário constituído por sete blocos de perguntas (Anexo II).

O primeiro bloco inclui 10 perguntas que traçam o perfil demográfico e sociocultural dos professores e de seus alunos. O segundo bloco corresponde aos antecedentes e às circunstâncias da visita ao Museu Ciência e Vida. O terceiro bloco descreve, de modo geral, a reação e a opinião dos respondentes sobre os aspectos positivos e negativos do Museu. Este bloco (a partir da pergunta 14), composto por nove itens, mede a percepção dos respondentes sobre os diversos serviços oferecidos pelo Museu. O quarto bloco identifica as atividades de preparação da visita. O quinto bloco procura conhecer os hábitos de visita do professor a outros museus ou instituições culturais afins. O sexto bloco avalia os serviços de atendimento ao professor e o último bloco busca conhecer as expectativas e a percepção do professor em relação ao Museu Ciência e Vida.

É importante lembrar que os 63 professores entrevistados representam nove municípios da Baixada, que é composta de 13 municípios. Foram entrevistados também dois professores de escolas do município do Rio de Janeiro, que estão localizadas próximas a Duque de Caxias, e um professor de Petrópolis.

4.1.1 - Perfil demográfico e sociocultural dos professores e alunos

Nesse primeiro bloco de perguntas, foram selecionadas as questões 1, 2, 3.3, 4, 5 e as de número 33 a 37. Essas questões identificam o perfil demográfico e sociocultural do professor e de seus alunos, e também como esse profissional tomou conhecimento do Museu Ciência e Vida.

A Tabela 3 apresenta os dados relacionados às seguintes variáveis: número de vezes que o professor participante visitou o Museu Ciência e Vida, contexto social da visita e rede de ensino da escola na qual trabalha.

Tabela 3: Distribuição dos professores segundo o número de vezes que visitou o Museu Ciência e Vida, o contexto social da visita e a rede de ensino das escolas onde trabalham

Variáveis consideradas		
Número de vezes que visitou o Museu Ciência e Vida	Frequência	Percentual
Uma	17	27,0%
Duas	18	28,5%
Três	11	17,5%
Mais de quatro	17	27,0%
Total	63	100%
Contexto social da visita		
Sozinho	8	13%
Sozinho e com os seus alunos	17	27%
Apenas com os alunos	29	46%
Outros	9	14%
Total	63	100%
Rede de Ensino		
Pública	37	59%
Privada	26	41%
Total	63	100%

A primeira pergunta do questionário indagava sobre quantas vezes o respondente visitou o Museu Ciência e Vida. Cerca de 30% respondeu que era a segunda visita, ou seja, o professor veio de forma espontânea e retornou ao Museu. Ocorreu um empate entre duas opções: os que visitaram apenas uma vez (27%) e os que visitaram mais de quatro vezes (27%). Somando os percentuais dos professores que vieram duas, três e mais de quatro vezes tem-se um total de 73% (46 pessoas).

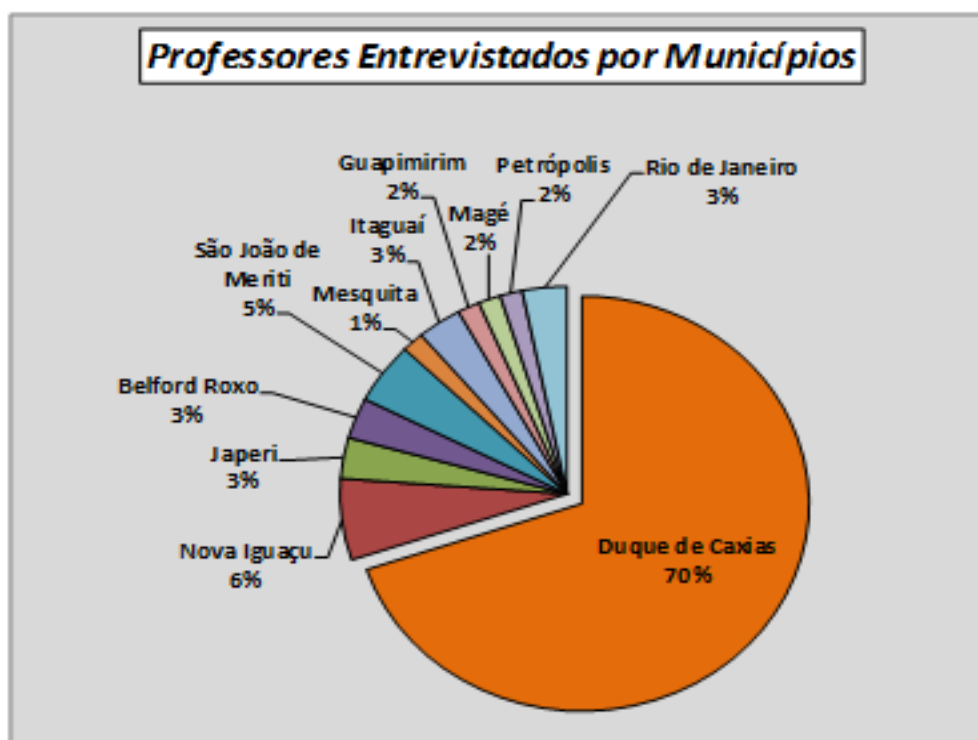
Cabe lembrar que um dos objetivos da metodologia desta pesquisa foi o de priorizar, para a seleção dos professores participantes, aqueles que tivessem visitado mais de uma vez o Museu e, portanto, teriam melhores condições de avaliar a instituição e de propor atividades.

Procurou-se aferir também com quem o professor foi ao Museu. Um pouco menos da metade (46%) respondeu que visitou apenas com os alunos. Porém, 27% afirmam que vieram sozinhos e com seus alunos. Esses, provavelmente, estão iniciando o hábito de ir ao Museu Ciência e Vida, já que vieram sozinhos e retornaram com seus alunos.

Mais da metade dos professores trabalha em escolas públicas (59%), porém, observa-se que 41% estão na rede privada, um percentual que pode ser considerado significativo.

Grande parte dos respondentes (70%) declarou trabalhar no município de Duque de Caxias. Este número reflete a localização do Museu Ciência e Vida neste município, o que, provavelmente, facilita a visita desses professores devido à proximidade de seu local de trabalho. Os outros 30% estão divididos entre nove municípios da Baixada Fluminense, além de escolas do município do Rio de Janeiro (3%) que estão localizadas em bairros limítrofes a Duque de Caxias, e por fim, Petrópolis (2%), como se observa na imagem 26.

Imagem 26: Distribuição percentual dos professores segundo o município em que se localiza a escola



No que diz respeito à escolaridade dos alunos que vieram com os professores ao Museu Ciência e Vida, conforme a Tabela 4 subsequente, a metade cursa o Ensino Fundamental I (48%), seguido do Fundamental II (33%). Esse resultado indica que o Museu deve oferecer diversidade de atividades para os alunos que estão matriculados no Ensino Fundamental (81%). Considerando a soma dos percentuais relativos a outros níveis de ensino (19%), a instituição poderia desenvolver projetos mais específicos para atingir esses estudantes. A faixa etária mais frequente dos alunos tem correspondência com as séries do Ensino Fundamental: primeiro segmento (6 a 10 anos = 33%) e segundo segmento (11 a 14 anos = 37%).

Tabela 4: Distribuição dos alunos que visitaram a exposição no Museu Ciência e Vida segundo o nível de escolaridade e a faixa etária

Variáveis consideradas		
Nível de escolaridade dos alunos	Frequência	Percentual
Educação Infantil	6	10%
Ensino Fundamental I	30	48%
Ensino Fundamental II	20	33%
Ensino Médio	4	6%
Ensino Superior	2	3%
Total	62	100%
Faixa etária dos alunos		
De 3 a 5 anos	4	6%
De 6 a 10 anos	21	33%
De 11 a 14 anos	23	37%
De 15 a 17 anos	9	14%
Mais de 17 anos	6	10%
Total	63	100%

A pesquisa de Reis (2005), realizada no Museu da Vida com professores regentes do “Encontro I: Conhecendo o Museu da Vida”, de 1999 até o ano de 2003, acumulou 1.414, porém, foram analisados 100 questionários. Os resultados indicaram que 17% dos professores eram da educação infantil, 32% das séries iniciais do Ensino Fundamental (1ª a 4ª), 31% das séries finais (5ª a 8ª) e 21% do Ensino Médio. Examinando os resultados, verificou-se que os professores que atuavam de 1ª a 4ª série foram os que mais procuraram o Museu da Vida, seguidos dos de 5ª a 8ª série. Ou seja, esse resultado é

similar ao encontrado nesta pesquisa, pois a maioria dos professores (81%) que participou das atividades no Museu Ciência e Vida é do Ensino Fundamental.

O perfil demográfico e sociocultural dos professores é definido pelas seguintes variáveis: sexo, faixa etária, nível de escolaridade e tempo de magistério.

Tabela 5: Distribuição dos professores segundo o sexo, a faixa etária, o nível de escolaridade e o tempo de magistério

Variáveis consideradas		
Sexo	Frequência	Percentual
Feminino	52	83%
Masculino	11	17%
Total	63	100,0%
Faixa etária		
Até 24 anos	6	9,5%
De 25 a 29 anos	10	16,0%
De 30 a 39 anos	16	25,5%
De 40 a 49 anos	22	35,0%
50 anos ou mais	9	14,0%
Total	63	100,0%
Nível de Escolaridade		
Ensino Médio	5	8,0%
Ensino superior incompleto	7	11,0%
Ensino superior completo	16	25,5%
Pós-graduação incompleta	6	9,5%
Pós-graduação completa	29	46,0%
Total	63	100,0%
Tempo de magistério		
Menos de 5 anos	9	14%
De 5 até 10 anos	18	29%
Mais de 10 anos	36	57%
Total	63	100%

Em relação ao quesito sexo, observa-se na Tabela 5 que 83% (52 professores) são do sexo feminino, e 17% (11 pessoas) do sexo masculino. O fato de a maioria dos participantes da pesquisa ser mulher vai ao encontro dos dados sobre a composição do magistério brasileiro. O Brasil conta com dois milhões de professores na Educação Básica (EB), e desse total, 1,6 milhões são do sexo feminino; ou seja, 81,5% dos docentes que atuam nesta modalidade de ensino. Os dados fazem parte da “Sinopse do Professor da

EB de 2010”, divulgada pelo Ministério da Educação (MEC). De acordo com o estudo, em todos os níveis de ensino dessa etapa, com exceção da Educação Profissional, a maioria é de mulheres.

Em relação à idade, constata-se que grande parte dos professores está situada na faixa de 30 a 49 anos (60,5% - 38 pessoas). Quanto à escolaridade, observa-se o expressivo percentual de profissionais que possui pós-graduação completa (46% - 29 pessoas) e em torno de um quarto (25%) com graduação completa. Somente 8% (5 pessoas) disseram ter apenas Ensino Médio. Esses percentuais confirmam que os professores que visitam o Museu Ciência e Vida são altamente escolarizados.

A pesquisa realizada por Diniz e Pimentel, com 66 professores, em 2011, no Museu de Ciências Naturais da PUC/Minas Gerais, sobre a aprendizagem de professores em um curso de formação denominado “Espaço do Educador” tinha como objetivo a construção conjunta (por professores e educadores do Museu) dos roteiros das visitas. Com relação ao grau de escolaridade dos professores que participaram da pesquisa neste museu mineiro, as autoras concluíram que “um profissional possui segundo grau completo, 49 têm nível superior completo e 16 possuem pós-graduação” (DINIZ e PIMENTEL, 2012, p. 7). Ao compararmos os resultados dessa pesquisa com a realizada no Museu Ciência e Vida, nota-se que a frequência de professores com pós-graduação (29 pessoas) é maior no museu carioca do que no mineiro (16 pessoas).

No que diz respeito ao tempo de magistério dos professores participantes, chama a atenção o fato de 57% (36 pessoas) lecionarem há mais de 10 anos. Esse dado demonstra que os professores que visitaram o Museu Ciência e Vida têm certa experiência profissional, enquanto que os iniciantes na carreira (14% - 9 pessoas) ainda não participam de forma expressiva das atividades educacionais e de divulgação da ciência dessa instituição.

4.1.2 - Antecedentes e circunstâncias da visita

O segundo bloco do questionário objetiva identificar como os professores souberam da existência do Museu Ciência e Vida, quais foram os principais motivos da visita, de quem foi a iniciativa para visitar a instituição, os fatores que favorecem e dificultam a chegada desse profissional ao Museu, o melhor dia para realizar a visita e quais foram as atividades de que participaram. É composto pelas perguntas de número

6 a 11. A Tabela 6 apresenta os resultados relativos aos diversos meios por intermédio dos quais os professores tomaram conhecimento do Museu Ciência e Vida. Cabe lembrar que, nesta pergunta, o respondente podia marcar mais de uma opção.

Tabela 6: Distribuição dos professores segundo os diferentes meios de informação sobre o Museu Ciência e Vida

Meios de informação	Frequência	Percentual
Passando em frente ao museu	32	50,8%
Outros professores	14	22,2%
Diretoria da escola	13	20,6%
Outros	13	20,6%
Internet	6	9,5%
Cartazes, panfletos, faixas, <i>outdoors</i>	5	7,9%
Sinalização de rua	4	6,3%
Recomendação de amigos e familiares	2	3,2%
Secretaria de educação	2	3,2%
Jornal impresso, revistas	2	3,2%
Televisão	1	1,6%
Rádio	zero	0%

O item “Passando em frente ao museu” foi a principal fonte de informação dos respondentes (50,8% - 32 pessoas), o que confirma a importância da localização do Museu, que fica em uma via principal, em frente a pontos de ônibus e próximo à estação de trem de Duque de Caxias. Acredita-se que a arquitetura opulenta e moderna da instituição também contribui para a divulgação do espaço.

Os meios de informação “recomendação de outros professores” (22%) e “recomendação da diretoria da escola” (aproximadamente 21%) são a segunda fonte mais significativa para os professores. Nesse caso, percebe-se a influência do contexto escolar. A “internet”, apesar de ser, atualmente, um meio de comunicação bastante utilizado, apresentou um percentual baixo (9,5% - 6 pessoas), indicando que seu potencial não é explorado. Os demais meios de informação foram bastante inexpressivos. Chama a atenção o “rádio” (que não foi citado por nenhum respondente), sugerindo que para esses profissionais é um meio de comunicação em desuso como fonte de informação sobre o Museu Ciência e Vida, assim como sobre a oferta de exposições, atividades educacionais e de divulgação da ciência.

A Tabela 7 faz referência aos motivos declarados para a visita ao Museu Ciência e Vida.

Tabela 7: Distribuição dos professores segundo os motivos declarados para a primeira visita ao Museu Ciência e Vida

Motivos declarados para a primeira visita	Frequência	Percentual
Ir ao planetário (assistir a sessão)	34	54,0%
Conhecer o Museu Ciência e Vida	33	52,4%
Interesse pelos assuntos / exposições	31	49,2%
Levar os alunos	30	47,6%
Realizar uma atividade fora da escola	27	42,9%
Exemplificar temas já abordados em aula	23	36,5%
Localização do Museu Ciência Vida no Centro de Duque Caxias	19	30,2%
Participar de oficinas	19	30,2%
Outro motivo	14	22,2%
Alargar horizontes/conhecer "coisas" novas	14	22,2%
Pesquisar/estudar algum tema	10	15,9%
Divertir-se	8	12,7%
Assistir a palestra	3	4,8%

"Ir ao planetário/assistir a sessão" foi a opção mais citada (54%), seguida pela "Conhecer o Museu Ciência e Vida" (52%), já que se trata de um museu novo no município. "Interesse pelos assuntos/exposições" ficou em terceiro, com o percentual de 49%, mostrando que os professores têm interesse nos assuntos que estão sendo abordados nas exposições do Museu. Cabe lembrar que, nesta pergunta, o respondente podia marcar mais de uma opção.

Constata-se que o motivo mais frequente para a primeira visita é "Ir ao planetário/assistir a sessão" (54%), ou seja, participar de uma atividade. Comparando este resultado com o do item "Passando em frente ao museu", que foi o meio de informação mais frequente (50,8%, vide Tabela 6), relacionado à questão da localização do Museu, fica evidente que este meio influencia na divulgação do espaço museológico. No entanto, o que realmente importa e atrai o professor para uma primeira visita é o Museu oferecer uma atividade educativa de seu interesse, nesse caso, as sessões de planetário.

Já a opção "Divertir-se" apareceu com o percentual de 12,7%. Acredita-se que os motivos dos professores para visitar museus estejam vinculados à participação nas atividades de caráter educativo com temáticas específicas relacionadas aos interesses pessoais ou de trabalho. Segundo Marandino (2005), é crescente, por parte do público, que os museus possuam o papel de local de lazer, deleite, contemplação e diversão. Cabe ressaltar ainda que a opção do museu como local para divertir-se também aparece com alto percentual de resposta em algumas pesquisas realizadas com o público de visitação espontânea (CRUZ, 2014; CORRÊA, 2010). No caso desta pesquisa, cujos sujeitos são professores, isso não foi confirmado.

Os achados encontrados nesta pesquisa mostram que mais da metade dos professores (55% - 35 pessoas) disseram que foi "Iniciativa própria", embora cerca de 30% informam que visitaram o Museu Ciência e Vida devido aos incentivos da direção da escola. Esses achados estão expressos na Tabela 8.

Tabela 8: Distribuição dos professores segundo a iniciativa para visitar o Museu Ciência e Vida

Iniciativa para visitar o Museu	Frequência	Percentual
Iniciativa própria	35	55%
Da direção da escola	20	32%
Outras	8	13%
Total	63	100%

Considerando agora a questão associada ao profissional da escola que toma a iniciativa para visitar museus, a literatura que aborda o tema da relação museu-escola aponta os professores e os coordenadores pedagógicos como os agentes que mais mobilizam, interagem e agem para fazer com que a prática de visita a museus ou espaços culturais afins torne-se parte integrante do contexto escolar (CAZELLI, 2005).

Abaixo, a Tabela 9 mostra os fatores que dificultam a visita ao Museu Ciência e Vida. Cabe lembrar que, nesta pergunta, o respondente podia marcar mais de uma opção. A maior dificuldade encontrada foi a que aborda a questão do transporte (54% - 34 pessoas), o que demonstra a importância de investimentos financeiros em projetos que forneçam transporte para os professores levarem suas escolas ao Museu.

Tabela 9: Distribuição dos professores segundo os fatores que dificultam a visita ao Museu Ciência e Vida

Dificuldades	Frequência	Percentual
Dificuldade de transporte	34	54,0%
Outros	32	50,8%
Falta de recursos financeiros/Custo alto	3	4,8%
Marcar a visita com o museu no período desejado	3	4,8%
Conseguir liberação das aulas com os outros professores	2	3,2%
Falta de incentivo da escola	2	3,2%
Superar a preocupação relativa à violência urbana	1	1,6%
Conseguir autorização dos pais dos alunos para sair da escola	zero	0%
Conseguir motivar os alunos para visitar esse tipo de espaço	zero	0%
Controlar os alunos durante a saída da escola	zero	0%
Dificuldades para chegar ao local do museu devido a sua localização	zero	0%

É interessante observar que a dificuldade de transporte para a realização da visita escolar ao Museu também foi apontada pelo atual prefeito de Duque de Caxias na entrevista cedida a esta pesquisa.

Entrevistadora - O Museu Ciência e Vida foi inaugurado em julho de 2010. Hoje, após quase quatro anos de inaugurado, o senhor acredita que o museu alcançou as suas expectativas?

Entrevistado - Não. Evidentemente o que a gente deseja era que o museu tivesse uma interatividade muito maior com a Baixada. E isso a gente começou a observar pela falta de transporte. Tem um dado importante que é o transporte. Outra questão é a mobilidade urbana. [...] Quando você vai aos museus no mundo o aluno vai ao museu estimulado pelo transporte e pela escola. [...] Nós temos que fazer é visita incentivada. É colocar veículo a disposição para visita, é estimular os convênios com as escolas.

Constata-se que o prefeito de Duque de Caxias tem conhecimento da importância do transporte para que o número de visitação escolar, de toda a Baixada Fluminense, no Museu Ciência e Vida, aumente. Ele identificou também o transporte e a escola como um estímulo à visitação de estudantes a museus.

Chama também a atenção o item "Superar a preocupação relativa à violência urbana", com percentual muito baixo (1,6% - 1 pessoa). Embora a Baixada Fluminense apresente altos índices de violência, essa dificuldade não impede a ida dos professores

ao Museu. Ressalta-se que nesta pergunta o professor poderia marcar mais de uma opção.

Cazelli (2005, p. 139), em sua pesquisa de doutorado, aferiu as dificuldades encontradas pelos profissionais de 48 escolas (25 municipais e 23 particulares), situadas no município do Rio de Janeiro, para a realização da visita a museus ou instituições culturais afins. De acordo com a autora, "o ônibus alugado (transporte especial) e o transporte público são utilizados por 58% e 42% das escolas municipais, respectivamente. No caso de as escolas pertencentes à rede privada, são usados por 95% e 5%, respectivamente".

De modo geral, a questão do transporte está diretamente relacionada à organização da visita escolar a museus, mais para as escolas municipais e menos para as particulares. "Solucionar este quesito é prioritário para aqueles que estão diretamente envolvidos com o estabelecimento de uma prática de visita, visto que este problema pode assumir, em inúmeras circunstâncias, um caráter impeditivo" (CAZELLI, 2005, p. 141). A autora em questão comenta que muitas escolas procuram superar esse limite, buscando cooperação com os pais, com a comunidade, com proprietários das empresas de transporte, com contatos com políticos, etc. Sublinha também que, embora o transporte seja um elemento problemático, este, de forma alguma, assume um caráter impeditivo para a concretização das visitas escolares a museus.

A Tabela 10 é relativa aos dias da semana preferidos pelos professores para participarem de oficinas - uma das atividades oferecidas pelo Museu Ciência e Vida. Foram colocados como opção todos os sete dias da semana no horário da manhã ou da tarde, somando um total de 14 opções. Observa-se que o sábado pela manhã (63,5% - 40 pessoas) são considerados os melhores dia e horário para a participação dos professores, ou seja, o Museu Ciência e Vida já está realizando esta atividade no melhor dia para este segmento de público. A segunda opção mais frequente é sexta-feira pela manhã (14,3% - 9 pessoas). Entre as demais opções houve equilíbrio.

Tabela 10: Distribuição dos professores segundo os dias da semana preferidos para participarem de oficinas no Museu Ciência e Vida

Dia da semana preferido para as oficinas	Frequência	Percentual
Sábado / Manhã	40	63,5%
Sexta-feira / Manhã	9	14,3%
Sábado / Tarde	7	11,1%
Segunda-feira / Tarde	5	7,9%
Quarta-feira / Tarde	5	7,9%
Terça-feira / Tarde	4	6,3%
Sexta-feira / Tarde	4	6,3%
Terça-feira / Manhã	3	4,8%
Domingo / Tarde	3	4,8%
Quinta-feira / Manhã	3	4,8%
Segunda-feira / Manhã	2	3,2%
Quarta-feira / Manhã	2	3,2%
Quinta-feira / Tarde	2	3,2%
Domingo / manhã	1	1,6%

Essa pergunta demonstra como é importante para os museus elaborarem um estudo, sobre a preferência dos dias e horários, para o segmento de público que desejam alcançar antes de realizarem uma atividade. O resultado mostra que existe dia e horário mais adequados para a oficina de professores, que é o sábado pela manhã.

Os resultados relativos ao conjunto de atividades que os professores participaram no Museu Ciência e Vida estão evidenciados na Tabela 11. Cabe lembrar que nesta pergunta o respondente podia marcar mais de uma opção.

Tabela 11: Distribuição dos professores segundo as atividades de que participaram no Museu Ciência e Vida

Atividades que os professores participaram	Frequência	Percentual
Visita à exposição	61	96,8%
Sessão de Planetário	52	82,5%
Oficina	23	36,5%
Palestra	8	12,7%

"Visita à exposição" foi o item mais citado (97% - 61 pessoas). Esse alto percentual demonstra que apesar de o museu realizar diversas atividades diferenciadas, a que teve maior participação foi a exposição, ou seja, o meio de comunicação mais importante dos museus.

Segundo Scheiner (1991), a exposição é o principal veículo de comunicação dos museus com a sociedade e, pela qual, a existência do museu legitima-se.

Sem as exposições, os museus poderiam ser coleções de estudo, centros de documentação, arquivos, poderiam ser também eficientes reservas técnicas, centros de pesquisa ou laboratórios de conservação, ou ainda centros educativos cheios de recursos – mas não museus. (SCHEINER, 1991, p. 109)

Esse resultado mostra que a maioria dos professores (97%) que participou desta pesquisa reconhece a exposição como a atividade principal do Museu Ciência e Vida. Como destacado anteriormente, mais da metade dos professores (54% - 34 pessoas) declararam que o principal motivo para a primeira visita é "Ir ao planetário/assistir a sessão" (Tabela 7), o que comprova que essa atividade é um atrativo inicial para os professores, embora seja a segunda opção, com percentual de 82,5% (52 pessoas). Pode-se dizer que muitos professores foram visitar pela primeira vez o Museu Ciência e Vida atraídos pela sessão de planetário, mas viram também as exposições, e retornaram para visitar, principalmente, as exposições.

As oficinas ficaram em terceiro lugar em participação, com 36,5% (23 pessoas) dos respondentes, e as palestras, com 12,7% (8 pessoas).

4.1.3 - Avaliação de atividades, infraestrutura e serviços oferecidos pelo Museu Ciência e Vida

O terceiro bloco do questionário procura conhecer a opinião do professor sobre atividades, infraestrutura e serviços oferecidos no Museu Ciência e Vida. Ele é composto pelas perguntas de número 14 a 16. A investigação sobre a avaliação desses elementos pode indicar quais são os pontos fortes e os fracos, o que possibilita aperfeiçoá-los e corrigi-los.

Os itens sobre atividades oferecidas, infraestrutura e serviços estão listados no Quadro 2, na ordem e com a mesma redação do questionário.

Quadro 2: Itens sobre atividades, infraestrutura e serviços oferecidos pelo Museu Ciência e Vida como constam no Bloco 3 do questionário

Avalie a visita ao Museu Ciência e Vida quanto às atividades oferecidas, à infraestrutura e aos serviços. (Marque com um "X" apenas UMA opção em cada linha)
1) O que você achou da Visita / Atividade
2) Conteúdo das exposições
3) Explicações do mediador nas exposições
4) Conteúdo da oficina
5) Conteúdo da palestra
6) Site do museu
7) Infraestrutura do museu
8) Acolhimento (recepcionista, monitor, palestrante, segurança)
9) Explicações do mediador no planetário

Cada item admite cinco opções de resposta, formando uma escala ordinal: um (1), para péssimo; dois (2), para ruim; três (3), para não sei; quatro (4), para bom e cinco (5), para ótimo.

A Tabela 12 apresenta uma descrição do comportamento dos itens relativos à avaliação feita pelos professores. Os itens estão apresentados na ordem decrescente da média, ou seja, na ordem decrescente de sua aprovação pelos respondentes. A média mostra que alguns itens destacam-se e que outros formam grupos de popularidade semelhante.

Tabela 12: Ordenação pela média dos itens relativos à avaliação de atividades, infraestrutura e serviços oferecidos

Atividades, Infraestrutura e Serviços	Mínimo	Máximo	Média
Acolhimento (recepcionista, monitor, palestrante, segurança).	3	5	4,66
Avaliação da visita /Atividades oferecidas	4	5	4,65
Explicação do mediador nas exposições	3	5	4,57
Conteúdo das exposições	3	5	4,52
Explicações do mediador no planetário	2	5	4,36
Conteúdo da oficina	3	5	4,32
Infraestrutura do museu	2	5	4,00
Site do museu	2	5	3,72
Conteúdo da palestra	3	5	3,55

Categorias de resposta: Péssimo (1); Ruim (2); Não sei (3); Bom (4); Ótimo (5).

Nota-se que a maioria das médias das avaliações dos respondentes está entre bom e ótimo. O quesito "Acolhimento" (repcionista, monitor, palestrante e segurança) foi o mais bem avaliado (média = 4,66), seguido do item "Avaliação da visita/Atividades oferecidas" (média = 4,65). No outro extremo da tabela, estão os itens "Site do museu" e "Conteúdo da palestra", com 3,72 e 3,55, respectivamente. O motivo do item "Conteúdo da palestra" ter ficado com a menor média foi porque muitos professores não participaram desta atividade, por isso, avaliaram com a categoria de resposta "não sei" (3).

O item "Avaliação da visita/Atividades oferecidas" foi analisado de forma mais aprofundada, ou seja, averiguando o nível de satisfação dos professores em relação a esse item. A totalidade demonstrou a satisfação nos níveis mais altos: 65% consideraram "Ótimo" e 35% "Bom". Os níveis mais baixos, "Ruim" e "Péssimo" não apareceram. Esses percentuais evidenciam que a visita ou as atividades oferecidas pelo Museu Ciência e Vida atenderam às expectativas desta audiência.

As perguntas 15 e 16 do questionário avaliam o trabalho do mediador no Museu Ciência e Vida (Tabela 13 abaixo).

Tabela 13: Distribuição dos professores segundo a visita à exposição com mediação e o grau de importância atribuído ao serviço de mediação

Variáveis consideradas		
Visita à exposição com mediação	Frequência	Percentual
Sim	56	89%
Não	7	11%
Total	63	100%
Grau de importância atribuído ao serviço de mediação		
Alto	51	91%
Médio	4	7%
Não sabe	1	2%
Total	56	100%

Observa-se que a maioria dos professores (89% - 56 pessoas) visitou a exposição acompanhada pelos mediadores. Ao serem interrogados sobre o grau de importância que atribuem ao serviço de mediação, constata-se que grande parte (91% - 51 pessoas) confere o grau máximo de importância. A opção "não sabe" (2,0% - 1 pessoa) foi marcada pelos professores que não utilizaram o serviço de mediação.

4.1.4 - O antes e o depois da visita ao Museu Ciência e Vida

O Bloco 4 apresenta um conjunto de questões referente às práticas anteriores e posteriores realizadas pelos professores com os alunos na escola ou no caminho de volta do museu para a escola. Identifica também se os professores perceberam se a visita despertou interesse nos alunos sobre alguma temática abordada nas atividades. As perguntas são as de número 17 a 20.

Os professores foram interrogados sobre a realização de atividades com os alunos antes e depois da visita ao Museu Ciência e Vida. Na sequência, os resultados expressos na Tabela 14.

Tabela 14: Distribuição dos professores segundo as atividades realizadas antes e depois da visita ao Museu Ciência e Vida

Atividades realizadas pelos professores		
	Frequência	Percentual
Buscou textos sobre o assunto da exposição para discutir com os alunos		
Sim	29	54%
Não	25	46%
Total	54	100%
Falou do tema da exposição em sala de aula		
Sim	44	83%
Não	9	17%
Total	53	100%
Desenvolveu alguma atividade sobre o tema da exposição		
Sim	30	57%
Não	23	43%
Total	53	100%
Realizou outras atividades		
Sim	18	35%
Não	33	65%
Total	51	100%

A atividade realizada pela maioria dos professores foi "Falou do tema da exposição em sala de aula" (83% - 44 pessoas). Isso evidencia que os professores informam-se sobre as exposições antes de levar os alunos ao Museu. A segunda atividade mais realizada foi "Desenvolveu alguma atividades sobre o tema da exposição" (57% - 30 pessoas) e a terceira "Buscou textos sobre o assunto da exposição para discutir com os alunos" (54% - 29 pessoas).

Os professores também foram indagados se o conteúdo apresentado nas exposições e atividades do Museu Ciência e Vida estavam relacionados com os assuntos que trabalham em sala de aula. A maioria respondeu que "Sim, muito" (82% - 50 pessoas), 13% (8 pessoas), "Sim, porém pouco", e apenas 5% (3 pessoas), "Não". Verifica-se, então, que os conteúdos das exposições e das atividades do Museu, durante o período pesquisado, estão em consonância com os conteúdos programáticos que a maioria dos professores ministra em sala de aula.

Marandino (2001) desenvolveu uma pesquisa com o objetivo de realizar uma reflexão sobre a relação entre museu e escola, tomando como referência uma visita feita a um museu de ciência. O museu foi visitado com uma turma de 8ª série do ensino fundamental. A autora sublinha que:

O interesse das escolas em visitar o museu tem uma relação direta com o programa de ciências que elas desenvolvem. Geralmente o professor do ensino fundamental e médio que procura o museu está interessado em conteúdos diretamente relacionados com a "matéria" que ele está dando em aula (MARANDINO, 2001, p. 90).

Os dados desta pesquisa estão de acordo com as afirmativas da autora supracitada, visto que a atividade "Falou do tema da exposição em sala de aula" foi apontada por 83% dos professores. Pode-se dizer que os professores discutem em sala de aula com seus alunos, antes de levá-los ao Museu sobre as temáticas sociocientíficas abordadas nas exposições. Sobre o conteúdo da exposição ou atividade estarem relacionados com os assuntos que os professores trabalham em sala de aula (82%), pode-se afirmar que muitos desses profissionais procuraram participar, no Museu, de atividades que abordam questões pertencentes aos conteúdos relacionados nos parâmetros curriculares.

Quando interrogados sobre a realização de atividades com seus alunos na escola baseada na visita ao Museu Ciência e Vida, a maioria dos professores (92% - 57 pessoas) disse que realizou alguma atividade, e apenas 8,0% (5 pessoas) informaram que não. Foi solicitado aos 57 professores que realizaram atividades depois da visita ao Museu que especificassem as atividades. Os resultados estão apresentados na Tabela 15.

Tabela 15: Distribuição dos professores quanto à discussão ou ao trabalho realizado na escola após a visita ao Museu Ciência e Vida

Discussão ou trabalho realizado	Frequência
Discussões, conversas, comentários e debates	18
Desenhos ou ilustrações	7
Produções de textos, trabalhos, relatórios ou redação	7
Atividades e conversas sobre o corpo humano	5
Feira de ciências ou integradas	4
Desenvolveu atividades da oficina “Detetive Químico”	4
Pesquisa	2
Questões de provas	2
Confecção de aviões	2
Atividades sobre a revolta da vacina	1
Atividades sobre reciclagem	1
Compartilhamento dos conteúdos das oficinas do museu com outros professores	1
Elaboração de projetos	1
Construção de móbile do sistema solar	1
Confecção de maquetes	1
Roteiro para desenvolvimento de uma aula na escola	1
Utilizou na escola o sistema solar produzido na oficina “Astronomia para professores: um estudo para o sistema solar”	1
Refez na escola a experiência de canhão com garrafa pet	1
Refez a “Oficina do Tangram” em sala de aula	1
Usou a luneta que ganhou em atividades com os alunos	1
Fez o sistema solar com massinha em sala de aula	1
Refez em sala de aula a experiência da célula	1
Confecção de cartazes	1
Refez em sala de aula a atividade do espelho realizada na oficina	1
Total	66

Constata-se que 18 professores disseram que realizaram “Discussões, conversas, comentários e debates” com seus alunos na escola após a visita ao Museu; outros sete optaram por “Desenhos ou ilustrações” e mais sete por “Produções de textos, trabalhos, relatórios ou redação”. Cinco professores elegeram as “Atividades e conversas sobre o corpo humano”. Vale destacar os quatro profissionais que realizaram “Feira de ciências ou integradas” e mais quatro que priorizaram desenvolver “Atividades da oficina Detetive Químico”. As demais atividades relacionadas tiveram frequência baixa.

Foi também perguntado aos professores sobre a observação deles em relação aos comentários feitos pelos alunos relacionados ao que foi visto no Museu e em que momento isso aconteceu. A maioria (93% - 50 pessoas) respondeu que os alunos comentaram sobre a visita, comparados com 7% (4 pessoas) que disseram que não. Na Tabela 16 estão expressos os resultados referentes ao momento em que os alunos fizeram seus comentários.

Tabela 16: Distribuição dos professores segundo sua observação do momento em que os alunos fizeram comentários a respeito da visita ao Museu Ciência e Vida

Momento no qual os alunos fizeram comentários sobre a visita		
No trajeto de retorno para a escola após a visita	Frequência	Percentual
Sim	37	66%
Não	19	34%
Total	56	100%
Nos dias que seguiram a visita		
Sim	30	54%
Não	26	46%
Total	56	100%
Em conversas em sala de aula		
Sim	40	71%
Não	16	29%
Total	56	100%
Em outros momentos		
Sim	6	11%
Não	50	89%
Total	56	100%

A opção com maior percentual (71%) foi a afirmativa “Alunos falaram sobre o que viram no Museu / em conversas em sala de aula”, seguida da opção “Alunos falaram sobre o que viram no Museu / no trajeto de retorno para a escola após a visita” (66%), e com percentual considerado expressivo (54%), a opção “Alunos falaram sobre o que viram no museu / nos dias que seguiram a visita”.

4.1.5 - A prática de visita dos professores a museus ou instituições culturais afins

O Bloco 5 do questionário (perguntas 21, 22 e 23) procura identificar outros museus ou instituições culturais afins visitados pelos professores participantes desta pesquisa, bem como os motivos declarados por aqueles que disseram que nunca visitaram outro museu ou centro de ciência além do Museu Ciência e Vida. A relação da maioria das instituições museológicas que compõem a pergunta 23 deste bloco foi retirada da pesquisa de doutorado de Cazelli (2005).

Grande parte dos professores (78% - 49 pessoas) respondeu que já visitou outros museus ou centros de ciência, comparados com 22% (14 pessoas) que responderam que não. Para estes, foi perguntado quais os motivos para nunca terem visitado outro museu ou centro de ciência. Na Tabela 17, estão expressos os resultados referentes aos motivos declarados para a não visita a museus ou centros de ciência.

Tabela 17: Distribuição dos professores segundo os motivos declarados para a não visita a museus ou centros de ciência

Motivos declarados		
	Frequência	Percentual
Dificuldade de acesso		
Sim	7	50%
Não	7	50%
Total	14	100%
Falta de divulgação/informação		
Sim	3	21%
Não	11	79%
Total	14	100%
Falta de tempo		
Sim	3	21%
Não	11	79%
Total	14	100%
Falta de recursos financeiros / Custo alto		
Sim	1	7%
Não	13	93%
Total	14	100%

O item com o maior percentual (50% - 7 professores) foi “Dificuldade de acesso”. Acredita-se que o motivo dessa dificuldade seja a carência de museus na Baixada Fluminense como descrito no Capítulo 2. O professor tem que se deslocar para outros

municípios para visitar museus. Os itens “Falta de divulgação/informação” e “Falta de tempo” aparecem com o mesmo percentual (21% - 3 professores). Uma observação importante a ser feita é que dos oito motivos listados para a não visita a museus ou centros de ciência, três não foram mencionados por nenhum dos professores, isto é, "Falta de incentivo", "Violência urbana" e "Outro motivo".

A Tabela 18 foi produzida a fim de melhor conhecer o contexto pessoal do professor e seu perfil enquanto frequentador ou não de museus.

Tabela 18: Distribuição dos professores segundo os museus ou as instituições culturais afins que mais visitaram

Instituições visitadas	Sim		Não	
	Frequência	%	Frequência	%
Jardim Zoológico	50	80%	13	20%
Jardim Botânico	43	69%	20	31%
Museu Nacional/UFRJ	42	67%	21	33%
Museu Imperial (Petrópolis)	42	67%	21	33%
Centro Cultural do Banco do Brasil	41	65%	22	35%
Museu Casa de Santos Dumont (Petrópolis)	38	60%	25	40%
Museu da Vida	33	53%	30	47%
Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro	33	53%	30	47%
Museu Naval	29	46%	34	54%
Museu Histórico Nacional	28	45%	35	55%
Casa França Brasil	26	41%	37	59%
Museu de Arte Moderna	25	40%	38	60%
Museu Nacional de Belas Artes	25	40%	38	60%
Museu Duque de Caxias	22	35%	41	65%
Museu de Arte Contemporânea (Niterói)	22	35%	41	65%
Museu do Índio	20	32%	43	68%
Casa da Ciência/UFRJ	19	31%	44	69%
Museu da República	19	31%	44	69%
Museu de Astronomia e Ciências Afins	14	22%	49	78%
Museu do Folclore	14	22%	49	78%
Museu Vivo do São Bento (Duque de Caxias)	11	17%	52	83%
Casa de Rui Barbosa	9	14%	54	86%
Museu da Maré	2	3%	61	97%
Museu da Geodiversidade/UFRJ	2	3%	60	97%
Instituto Moreira Salles	1	2%	62	98%

Essa tabela apresenta em ordem decrescente, entre as 25 instituições mais citadas na pergunta de número 23, os museus mais visitados pelos professores. Identificando essas instituições, o Museu Ciência e Vida poderá estudar formas de parcerias e ações em conjunto para promover a visitação.

Nota-se que dos quatro museus que apresentam os maiores percentuais de visita por parte dos professores participantes desta pesquisa, três são instituições que divulgam a ciência: Jardim Zoológico (80%), Jardim Botânico (69%) e Museu Nacional/UFRJ (67%). O Museu Imperial, que é um museu de caráter histórico, apresenta o mesmo percentual (67%) do Museu Nacional/UFRJ, seguido pelo Centro Cultural do Banco do Brasil (65%) e o Museu Casa de Santos Dumont (60%). Acredita-se que os dois museus petropolitanos possuam esta expressiva visitação devido à sua proximidade da Baixada Fluminense. O município de Duque de Caxias está aproximadamente a 20.1 Km de Petrópolis.

Continuando o exame dessa tabela, é possível dizer que o Museu da Vida e a Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro (museus de temática científica) têm um percentual de visitação médio, mas que pode ser considerado significativo (53% - 33 professores). Não se pode dizer o mesmo em relação aos museus de arte. O Museu de Arte Moderna, o Museu Nacional de Belas Artes e o Museu de Arte Contemporânea de Niterói apresentam percentuais de visita abaixo da metade: os dois primeiros com 40% (25 professores, respectivamente), e o terceiro com 35% (22 professores). Chama a atenção o baixo percentual de visitação ao Museu Vivo do São Bento (17% - 11 professores), o primeiro ecomuseu de percurso da Baixada Fluminense, criado em 2008, e localizado em Duque de Caxias; ou seja, no mesmo município onde fica o Museu Ciência e Vida. Além disso, os resultados relativos à distribuição percentual dos professores segundo o município onde se localiza a escola indica que grande parte dos respondentes (70%) declarou trabalhar em escolas situadas no município de Duque de Caxias. O percentual de professores que mencionou o Museu da Maré, o Museu da Geodiversidade/UFRJ e o Instituto Moreira Salles é muito baixo, isto é, 3% (2 pessoas), 3% (2 pessoas) e 2% (1 pessoa), respectivamente.

4.1.6 - Avaliação dos serviços de atendimento ao professor

Neste bloco, os serviços de atendimento ao professor são avaliados. Mede-se a funcionalidade de alguns que são oferecidos, e as perguntas são as de número 25, 26 e 27. Os professores foram indagados sobre a qualidade do atendimento realizado por meio do telefone pelo Museu Ciência e Vida. Os resultados da avaliação estão expressos na Tabela 19.

Tabela 19: Distribuição dos professores segundo a avaliação dos serviços de atendimento por meio do telefone

Avaliação do serviço prestado por meio do telefone		
Bem atendido	Frequência	Percentual
Sim	36	57%
Não	27	43%
Total	63	100%
Conseguiu obter a informação que desejava		
Sim	29	46%
Não	34	54%
Total	63	100%
Conseguiu realizar o serviço desejado		
Sim	14	23%
Não	49	77%
Total	63	100%

Mais da metade dos professores (57% - 36 pessoas) afirmou que foi bem atendida via telefone pelos funcionários do Museu. Menos da metade (46% - 29 pessoas) disse que conseguiu obter a informação desejada. Contudo, chama a atenção o baixo percentual (23% - 14 pessoas) que conseguiu realizar o serviço desejado. Cabe informar que as opções com aspectos negativos quanto ao atendimento por meio do telefone não foram mencionadas por nenhum dos professores: "encontrou dificuldades para conseguir ser atendido por telefone", "mal atendido", "não conseguiu obter a informação que desejava", "não conseguiu realizar o serviço desejado".

Quando indagados se visitaram o *site* do Museu, 57% (35 professores) disseram que sim. Neste caso, como fonte de informação, o *site* atingiu aproximadamente a metade do público-alvo. Dos que visitaram o *site*, grande parte (78% - 28 professores)

afirma que conseguiu encontrar a informação que procurava. Portanto, o *site* do Museu Ciência e Vida está atendendo às expectativas e às demandas desses profissionais.

4.1.7 - Expectativa e percepção do professor

O último bloco de perguntas, o sétimo, busca de forma mais específica aferir a expectativa e a percepção do professor em relação ao Museu Ciência e Vida; ou seja, levantar os temas e as atividades de interesse que possam motivar o profissional a visitar novamente o Museu com seus alunos, e identificar que temáticas ele gostaria de encontrar nos conteúdos programáticos das oficinas ou palestras oferecidas. Fazem parte deste Bloco as perguntas de número 12, 13, 28, 29, 30, 31 e 32.

Perguntou-se aos professores se ficaram curiosos em saber mais sobre os temas abordados nas exposições e atividades que participou. Os resultados estão na Tabela 20.

Tabela 20: Distribuição dos professores curiosos em saber mais sobre os temas abordados nas exposições e nas atividades

Respostas dadas pelos professores	Frequência
Oficina: "O Detetive Químico"	12
Oficina: "Do micro ao macro: construindo uma célula"	3
Oficina: "Calculadora versus sala de aula: Como? Quando?"	3
Oficina: "Planetário"	3
Oficina: "O céu como recurso didático"	2
Oficina: "Motivação para o aprendizado da matemática"	2
Oficina: "Do Céu à Terra: história e astronomia na Bandeira do Brasil"	2
Oficina: "Materiais estruturados: como aplicá-los em sala de aula"	2
Oficina: "Tangram"	1
Oficina: "Astronomia de bolso"	1
Corpo Humano (atividade durante a exposição "Uma Aventura pelo corpo humano: ciência para pequenos curiosos")	1
Oficina: "Cozinhando com a Química"	1
Oficina: "Desafios da matemática"	1
Oficina: "Uma conversa sobre orientação sexual na escola"	1
Oficina: "Relógio Solar"	1
Oficina: "Som da Galinha"	1
Oficina: "Montagem de um avião com pratinhos de isopor: o que voa?"	1
Oficina: "Confecção de Origami"	1
Exposição: "Imagens do céu ontem e hoje"	1
Total	40

Nota-se que considerável parte (61% - 38 pessoas) informou que não, enquanto 39% (24 pessoas) disseram que sim. Ao grupo que ficou curioso em saber mais foi indagado sobre quais temas gostaria que fossem aprofundados. Observa-se que nas respostas dadas aparecem somente os nomes das oficinas de que os professores participaram, mas eles não fazem referência aos temas. Dos 24 (39%), 12 quiseram saber mais sobre a oficina "Detetive Químico". Um professor quis saber mais sobre a atividade "Corpo Humano" que é realizada durante a exposição "Uma Aventura pelo corpo humano: ciência para pequenos curiosos" e outro sobre a exposição "Imagens do céu ontem e hoje".

A Tabela 21 é referente à pergunta de número 13 do questionário. Os professores foram interrogados sobre quais temas que eles gostariam de ver e participar nas exposições/atividades do Museu Ciência e Vida. Esta pergunta colabora também para pensar sobre as expectativas, pois aponta para os temas de interesse dos professores no Museu.

Tabela 21: Distribuição dos professores quanto aos temas de interesse para exposições e atividades do Museu Ciência e Vida

Temas para exposições/atividades	Frequência
Corpo humano (com experiências práticas)	12
Meio ambiente (preservação ambiental, solo, ar, água)	10
Lixo (coleta e reciclagem)	9
Desenvolvimento sustentável (os três "Rs" da sustentabilidade)	8
Doenças da atualidade (contagiosas e sexualmente transmissíveis)	7
Sistema Solar e planetas no planetário	5
Drogas	3
Atividades relacionadas com a matemática e raciocínio lógico	3
Plantas (botânica)	3
Sexualidade (incluindo na vida dos especiais)	3
Tecnologia (era digital)	3
Animais	3
História do Município de Duque de Caxias	3
Clima e mudanças climáticas	2
Energia nuclear	2
Universo	2
Gravidez na adolescência	2

Continua na página seguinte.

Continuação da Tabela 21.

Planeta Terra (preservação do planeta)	2
Células	1
Laboratório de ciência	1
Vacinas atuais	1
Inundações em Duque de Caxias	1
Eletricidade	1
Saúde	1
Cultura brasileira	1
Dinossauros	1
Biologia molecular (genética)	1
Debret (Jean-Baptist Debret)	1
Biodiversidade	1
<i>Booiling</i>	1
Oficina sobre rochas (com o Professor Rondon)	1
Grandes navegações	1
Ecossistema	1
Cadeia alimentar	1
Reprodução	1
Tangram	1
Invenções das máquinas	1
Literatura – Machado de Assis	1
Experimentos de Física em oficina para professores	1
Desmatamento	1
Oficina sobre didática para professores	1
Contação de histórias (literatura infantil e juvenil)	1
Total	106

Nessa relação de respostas dos professores, observa-se uma diversidade de assuntos. No entanto, a maioria dos temas de que eles têm interesse está associado à ciência e à saúde. Ressalta-se que o Museu Ciência e Vida é uma instituição que se propõe a divulgar e popularizar a ciência e muitas das temáticas apontadas estão relacionadas às questões científicas da atualidade. Doze professores possuem interesse pela temática do “corpo humano”. Outros dez gostariam de atividades relacionadas ao meio ambiente, nove sobre o lixo e oito sobre desenvolvimento sustentável.

No que diz respeito à contribuição da visita ao Museu Ciência e Vida para o aperfeiçoamento da cultura geral, a grande maioria (89% - 55 pessoas) dos professores

respondeu que contribuiu muito, comparado ao baixo percentual (11% - 7 pessoas) que afirmou que contribuiu pouco.

Quando indagados se o Museu Ciência e Vida atendeu às suas expectativas em relação a uma opção de lazer e cultura, 95% (60 pessoas) disseram que sim, e uma parcela muito pequena (5% - 3 pessoas) respondeu que não. Pode-se, então, aferir que esta instituição está atendendo às expectativas dos professores que participaram desta pesquisa.

Considerando agora a questão sobre o grau de importância do Museu Ciência e Vida para a população de Duque de Caxias, a grande maioria dos respondentes (95% - 60 pessoas) confirma que este Museu tem alto grau de importância, comparado com o baixíssimo percentual (5% - 3 pessoas) que diz que o Museu tem um grau médio de importância. Nenhum professor assinalou a opção baixo grau.

A pergunta de número 31 do questionário investigava sobre o que o professor gostaria que tivesse no Museu Ciência e Vida. O respondente podia fazer quantas sugestões quisesse.

Tabela 22: Distribuição dos professores quanto às sugestões para exposições, atividades, divulgação e melhoria da infraestrutura do Museu Ciência e Vida

Sugestões dos professores	Frequência
Melhor infraestrutura: banheiros, bebedouros, elevador. Criação de área para lanche dos alunos ou cafeteria com preços acessíveis e loja com venda de lembranças do museu como: caneta, lápis etc., estacionamento para visitantes e fraldário.	16
Exposição da história e cultura de Duque de Caxias e da Baixada Fluminense (com maquete, fatos históricos)	8
Exposição permanente sobre o corpo humano (com réplica dos órgãos)	6
Oferecer mais experimentos e atividades interativas para os alunos	4
Exposições em todos os andares do museu. Aumento do número de exposições no museu.	4
Transporte para trazer os alunos ao museu	4
Laboratório de ciências (com células para observar).	4
Mais divulgação do museu e das atividades	2
Oficinas sobre o corpo humano para os alunos	1
Exposição sobre o turismo em Duque de Caxias. Que o Museu tivesse uma iniciativa para conhecer melhor o município.	1
Exposição da evolução das telecomunicações (rádio e TV)	1
Exposições sobre reciclagem	1

Continua na página seguinte.

Continuação da Tabela 22.

Exposições sobre as reações devido ao uso de drogas	1
Oficinas por áreas de formação dos professores	1
Exposições sobre animais e plantas	1
Videoteca para empréstimo as escolas, auditório, Maior integração entre o museu e as escolas.	1
Exposições com fone para deficiente visual, parte da exposição com atrativos para deficientes.	1
Mapa de localização no site do museu	1
Curso de férias em Janeiro para professores.	1
Realizar atividades no período de vacinação	1
Aquário	1
O museu ir à escola.	1
Exposições sobre evolução.	1
Laboratório de matemática com figuras / Jogos / com atividades matemáticas.	1
Aumento do tempo da visita com o mediador.	1
Exposição do meio ambiente e reciclagem	1
A presença de pessoas especiais trabalhando como mediador	1
Apresentações infantis conforme os temas das exposições	1
Gostei de tudo	1
Curso para professores com material para trabalhar com educação de Jovens e Adultos (EJA)	1
Total	70

De acordo com a Tabela 22 acima, constata-se que o espectro de sugestões é bastante amplo. A opção é por destacar algumas das sugestões consideradas relevantes. Dezesesseis professores sugeriram melhorias na infraestrutura do Museu e a criação de uma área de lanche para os alunos ou uma cafeteria (espaço já definido nas plantas pesquisadas). No entanto, a sua montagem ainda não foi possível. Oito professores gostariam que fossem concebidas exposições sobre a história e a cultura de Duque de Caxias e da Baixada Fluminense. Seis profissionais recomendaram a elaboração de uma exposição de longa duração sobre o corpo humano (com réplica dos órgãos). As sugestões seguintes foi proposta por quatro professores: "Oferecer mais experimentos e atividades interativas para os alunos", "Aumentar o número de exposições", "Transporte para trazer os alunos ao museu", "Laboratório de ciências". Dois professores sugeriram "Mais divulgação do museu e das atividades".

O atual Prefeito de Duque de Caxias, em entrevista para esta pesquisa, ressalta as dificuldades para divulgar o Museu Ciência e Vida na mídia da Baixada Fluminense, devido à falta de uma mídia local:

Entrevistadora - O senhor acredita que o Museu atendeu às expectativas da população de Duque de Caxias em relação a uma opção de lazer e cultura? Por quê?

Entrevistado - Sim e Não. A todos que conheceram, atendeu. E aos que não conheceram, não atendeu. Por que não atendeu? Porque você não tem uma mídia local. Nós temos um problema sério que é uma mídia regional. Eu acho que o Jornal Extra, hoje, cumpre um papel importante que é fazer o caderno da Baixada. Eu acho que nós devemos estimular a Globo, a Record e outras empresas a criarem o jornal da Baixada. Eu acho que hoje nós não temos 5% da população da Baixada que sabe que existe um museu com aquela importância, que sabe que existe um planetário, que saiba que exista, as duas ou as três melhores salas de exposição do Grande Rio, em Caxias. Não é? Que saiba que ali tem um Cineclube.

Essa percepção do Prefeito sobre a dificuldade de divulgar o Museu para todos os moradores da Baixada, também está em consonância com o desejo de alguns professores (vide Tabela 22 acima), pois, entre as respostas sobre o que estes gostariam que tivesse no Museu, aparece como pedido: “Mais divulgação do museu e das atividades”.

A última questão do Bloco 7, o que o professor espera de um museu em Duque de Caxias, também investiga sobre as expectativas desses profissionais, pois, de acordo com a definição explorada no Capítulo 1 desta dissertação, expectativa é a situação de quem espera, deseja e cuja realização seja provável. A Tabela 23 lista as respostas dos professores.

Tabela 23: Distribuição dos professores quanto ao que esperam de um museu localizado em Duque de Caxias / Baixada Fluminense

Respostas dos professores	Frequência
Exposições sobre a história e cultura de Duque de Caxias.	6
As mesmas coisas que espero de qualquer outro museu. Que tenha exposições de bom conteúdo e qualidade.	3
Que venha contribuir com a divulgação cultural. Seja uma opção de lazer para as famílias da cidade.	3
Que contribua para o crescimento, aprimoramento da cultura e do conhecimento da população.	3
Diversidade de assuntos, novas exposições e atividades.	3

Continua na página seguinte.

Continuação da Tabela 23.

Informação, cultura, boas exposições e gratuidade pelo menos para alunos e professores.	3
Que ampliem a divulgação do Museu na Baixada Fluminense.	2
Melhoria da qualidade do conhecimento para as crianças e adultos.	2
Atenda as necessidades culturais das comunidades locais e próximas.	2
Trazer cultura e conhecimento para a população.	2
Muito lazer e cultura e que se torne de importância nacional.	2
Espero que ele continue crescendo, trazendo a população de Duque de Caxias e oferecendo uma opção de cultura para os nossos alunos.	2
Ser acessível aos alunos, sem burocracia, com temas que realmente fazem sentido e que esteja livre de campanhas eleitorais.	1
Que a população tenha acesso ao conhecimento em diversas áreas.	1
Que traga assuntos interessantes para a realidade dos nossos alunos.	1
Mais cultura para as crianças que vejam e aprendam fora da sala de aula.	1
Trabalhe os conteúdos essenciais da sala de aula com o objetivo de despertar interesse, novas maneiras de adquirir conhecimento.	1
Importante para o conhecimento cultural da população para a vida cotidiana.	1
Maior oportunidade de investimento em cultura para a população e para a cidade.	1
Promover o interesse pela cultura e ciência.	1
Mais oficinas de leitura e interpretação que englobe todas as idades.	1
Crescimento do nosso município e qualificação do nosso trabalho.	1
Espero que ele continue crescendo, trazendo a população de Caxias e oferecendo uma opção de cultura para os nossos alunos.	1
Preserve sempre. Não desista nunca. Caxias precisa muito.	1
Eu acho que foi uma excelente obra na cidade, em que a população deve aproveitar e cuidar para que não feche.	1
Espero antiguidades, relíquias e assuntos variados que possam enriquecer a cultura da população.	1
Espaço que promove contato com a produção cultural que existe no Rio de Janeiro. Ampliar o capital cultural que faz a diferença. Porta de entrada para desenvolver a leitura. Local de lazer que amplie a condição humana. Aprendemos melhor quando temos emoção. Ver a ciência como forma de entender a vida.	1
Que ele permaneça com bastantes exposições e não feche por falta de verbas.	1
Que tenha alternativas de oficinas, exposições e palestras.	1
Colaborar na capacidade pensar através de informações científicas. Oportunidade da ciência penetrar não só em Caxias, mas na Baixada.	1
O Museu ofereça mais curso e que divulguem mais nas escolas e para os professores.	1
Espero que continue desse jeito, melhorando, fazendo trabalhos de avaliação como esse, para saber se está atendendo às expectativas.	1

Continua na página seguinte.

Continuação da Tabela 23.

Mais cultura e fazer com que a população interaja mais com a instituição.	1
Continue o atendimento e preparando os monitores.	1
Espero que a população se aproprie do espaço.	1
Que conte sobre a diversidade dessa região, bem como sua história e os protagonistas.	1
Facilitação do acesso aos menos favorecidos socialmente.	1
Que possa contribuir para a melhoria do ensino público que está degradado.	1
Um museu humano, que possa trazer as crianças e as famílias para esse espaço. Tratar da importância da ciência no dia a dia.	1
Que ele realmente atenda a população com gratuidade, programação sempre exposta, como no teatro Raul Cortez para chamar a população.	1
Ele já é localizado no Centro, mas que seja preservado, não deixar acabar, porque geralmente isso acontece no município. A gente aqui em Magé tem o Museu do Garrincha, mas ele não consegue ir para frente. Que o museu seja preservado e cuidado e que através da visitação ele consiga melhorar.	1
Total	62

Como na questão anterior, verifica-se um espectro de expectativas bastante amplo, mas destacam-se também as solicitações para que o Museu Ciência e Vida contribua para a melhoria do conhecimento e da cultura da população e dos estudantes da Baixada Fluminense. Isso demonstra que os professores realmente esperam que o Museu seja um parceiro que colabore efetivamente com as práticas pedagógicas desenvolvidas na escola. Pode ser ressaltado também o pedido de muitos professores para que o Museu continue (i) com bastantes exposições; (ii) que seja preservado, cuidado para que não feche; (iii) que continue melhorando; e (iv) que não falte verbas e esteja livre de campanhas eleitorais. Observa-se nessas respostas uma preocupação com a continuidade e a manutenção dos trabalhos dessa instituição, visto que, atualmente, muitos museus enfrentam dificuldades, notadamente de ordem financeira⁵⁵. Assim, esta é uma preocupação compartilhada por muitos museus brasileiros.

⁵⁵ No mês de Janeiro de 2015, o Museu Nacional/UFRJ, o museu mais antigo do país, foi fechado para os visitantes por tempo indeterminado. O motivo é a Universidade Federal do Rio de Janeiro não ter recebido os recursos que lhe cabem; inclusive, para pagamento das empresas que prestam serviços de limpeza e vigilância. Disponível em:

<http://www.museunacional.ufrj.br/site/assets/pdf/2015-01/Nota_publica_sobre_Museu.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2015.

Esse capítulo é encerrado com a análise das sugestões, das opiniões e das críticas dos professores. O questionário levantou diversas informações úteis, não só para a própria pesquisa, mas também para a instituição estudada. Nas considerações finais algumas dessas informações serão discutidas, embasando as contribuições para o Museu Ciência e Vida e para o campo museológico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar as expectativas de um segmento de público específico, ou seja, os professores de vários municípios da Baixada Fluminense que visitaram o Museu Ciência e Vida. Acredita-se que os estudos de público são formas de obtenção de conhecimento sistemático sobre os visitantes de museu para o planejamento e a concretização de atividades relacionadas aos mais variados tipos de visitantes (KÖPTCKE, 2012).

Grande parte dos professores (63) que visitou o Museu Ciência e Vida durante os anos de 2010 a 2012 para participar de oficinas, exposições ou levar seus alunos, é do sexo feminino, tem entre 30 a 49 anos, possui pós-graduação completa (cerca de 30 profissionais), leciona há mais de 10 anos em escolas públicas e/ou particulares localizadas no município de Duque de Caxias e costumam visitar o Museu duas, três ou mais de quatro vezes.

Os principais motivos, acerca da primeira visita ao Museu, apontados por aproximadamente metade dos professores foram: "Ir ao planetário/assistir a sessão", seguido por "Conhecer o Museu Ciência e Vida" e "Interesse pelos assuntos/exposições". Fica evidente que todos eles estão relacionados aos meios mais peculiares de comunicação utilizados pelos museus: as exposições e as atividades educativas. Com base na literatura, sabe-se que a intencionalidade do processo de comunicação que ocorre nas instituições museológicas aparece principalmente nesses dois tipos de ação.

Esse resultado mostra, por exemplo, a importância do Planetário Marcos Pontes como um dos fortes atrativos do Museu Ciência e Vida para os professores. Ele possui uma cúpula de oito metros de diâmetro, apresenta um sistema de projeção de alta tecnologia que permite a visualização do universo na sua amplitude. O grande interesse demonstrado pelos professores comprova a importância dessa atividade de divulgação da astronomia, justificando, portanto, o alto investimento financeiro feito na montagem do planetário.

Considerando ainda os principais motivos da primeira visita, acredita-se que "Conhecer o Museu Ciência e Vida" foi apontado pelos professores por se tratar de um museu novo, que iniciou suas atividades em 2010. O Museu deve aproveitar essa demanda e promover cada vez mais ações educativas que possam ir ao encontro das necessidades desses profissionais. No que diz respeito ao "Interesse pelos assuntos/exposições", presume-se que esta resposta já demonstra que os temas

apresentados pelo Museu em suas exposições e atividades acatam o interesse dos professores que concretizaram a visita.

Outro objetivo específico proposto foi identificar a prática cultural de visitação a outros museus do Rio de Janeiro. Foram apresentadas 25 opções de instituições, a fim de aferir os museus mais visitados pelos professores. Ao final das opções, eles ainda podiam mencionar uma instituição que não estivesse entre as opções oferecidas, mas que foi visitada. Acredita-se que a importância em identificar essas instituições possa servir de incentivo para que o Museu Ciência e Vida estude formas de parceria e ações em conjunto para promover a visitação.

Observou-se que a maioria dos professores participantes desta pesquisa já visitou instituições que divulgam a ciência. Os museus que apresentam os maiores percentuais de visita foram: Jardim Zoológico, Jardim Botânico, Museu Nacional/UFRJ e o Museu Imperial. Isso confirma que grande parte dos professores interrogados tem interesse por museus de temática científica, e o caso do Museu Imperial de Petrópolis, que possui expressiva visitação pode ser justificado não só pela sua proximidade com a Baixada Fluminense, mas pela sua enorme notoriedade. Em relação aos museus de arte, constatou-se que o Museu de Arte Moderna, o Museu Nacional de Belas Artes e o Museu de Arte Contemporânea de Niterói foram visitados por pouco menos da metade dos professores. Chamou a atenção o baixo percentual de visita ao Museu Vivo do São Bento, o primeiro ecomuseu de percurso da Baixada Fluminense, criado em 2008, pelo fato de estar localizado em Duque de Caxias, no mesmo Município em que localiza o Museu Ciência e Vida.

O terceiro objetivo específico proposto foi conhecer os assuntos de interesse culturais e científicos dos professores, a fim de indicar alguns temas para futuras exposições, oficinas e palestras organizadas pelo Museu Ciência e Vida. O principal tema foi o corpo humano, pois este assunto apareceu inúmeras vezes nos resultados. Ressalta-se que a primeira exposição desta instituição foi “Vias do Coração”, em 2010. O visitante tinha acesso a informações sobre a anatomia e o funcionamento do coração, o sistema circulatório e os principais elementos constituintes do sangue. Devido ao sucesso de público, mais de seis mil visitantes em apenas um mês, esta exposição retornou ao Museu em 2014.

Isso confirma a importância das exposições que abordam temas de interesse e que vão ao encontro das expectativas dos professores, visto que desempenham um

relevante papel na constituição de um “gosto” e de um “*habitus*” de visita a museus ou instituições culturais afins. A escola é um contexto muito importante, não só para promover o acesso, mas também para garantir um número maior de museus visitados, principalmente para os alunos pertencentes à rede municipal. Para os alunos da rede privada, a família atua de forma mais marcante (Cazelli, 2005).

A partir dos resultados desta pesquisa, acredita-se que o Museu Ciência e Vida pode desenvolver mais exposições, oficinas, palestra e atividades que abordam temáticas relacionadas ao corpo humano, a fim de corresponder às expectativas de parte dos professores.

Outro tema bastante recorrente nas respostas dos professores diz respeito à história e à cultura do município de Duque de Caxias. É interessante perceber que o Museu Ciência e Vida é um museu de temática científica, mas existe um interesse por parte desses profissionais pela temática histórica, principalmente a história local, do município. Pode-se pensar que os professores querem saber mais sobre suas raízes e ver suas memórias e vivências em exposições e atividades no Museu Ciência e Vida.

Relacionado à infraestrutura do Museu Ciência e Vida, dezesseis professores fizeram sugestões de melhorias, e uma delas foi bastante enfatizada: a necessidade de uma área para lanche dos alunos ou cafeteria com preços acessíveis. Ou seja, além de exposições e atividades, os professores querem espaços de convívio social para lanches e conversas no Museu.

A falta de divulgação do Museu Ciência e Vida e de suas atividades foi apontada por um pequeno quantitativo de professores (cinco pessoas) como um problema a ser solucionado pela instituição. O atual Prefeito de Duque de Caxias, em sua entrevista, afirmou: “Eu acho que hoje nós não temos 5% da população da Baixada que sabe que existe um museu”. O entrevistado acredita que seja um problema causado pela falta de uma mídia local.

Para tal, sugere-se que o Museu Ciência e Vida realize um estudo sobre qual seria o melhor meio para divulgar a instituição na Baixada Fluminense para os seus diferentes segmentos de público. Depois, elaborar e executar um projeto de divulgação, visto que se trata de um museu novo com apenas quatro anos de funcionamento e localizado em uma região carente de museus.

A questão referente ao o que o professor espera de um Museu em Duque de Caxias trouxe respostas surpreendentes, porque alguns deles não especificaram novos pedidos. Apenas gostariam que o museu continuasse sendo preservado e não fosse destruído ou fechado. Uma professora destaca: “Preserve sempre. Não desista nunca. Caxias precisa muito”, e outra diz: “Que ele permaneça com muitas exposições e não feche por falta de verbas”. Essas respostas aparecem como um apelo dos que temem perder ou ver destruído o Museu que tanto lhes agrada.

Essa preocupação expressa pelos professores de Duque de Caxias sobre a importância na continuidade de fomentos para a cultura, para os espaços museológicos e para que as boas iniciativas tenham continuidade e não se acabem está em consonância com Melguizo. Este autor também expressa muita preocupação com políticas de financiamento para áreas de educação e cultura de Medellín, Colômbia. A cidade, em 2004, utilizou do orçamento municipal, 40% em educação e 5% em cultura. Foi uma decisão política para a mudança dos gastos dos governantes, e foi realizada com continuidade, por oito anos. Atualmente, os edifícios públicos são a principal referência nos bairros mais pobres de Medellín, e tornaram-se motivo de orgulho dos seus habitantes. “Escolas, creches, centros esportivos, bibliotecas e centros culturais são símbolos do renascimento de Medellín” (MELGUIZO, 2012, p. 27).

Para que o Museu Ciência e Vida atenda e continue atendendo às expectativas dos professores, faz-se necessária a elaboração de políticas claras de financiamento da instituição.

Segundo Wagensberg (2001) um museu de ciência deve ser um espaço dedicado a criar estímulos a favor do conhecimento e do espírito científico nos visitantes. Isso pode ser conseguido com suas exposições, bem como com outras atividades. A concepção do museu como um espaço de estímulo influenciou um dos idealizadores do Museu Ciência e Vida, o atual prefeito de Duque de Caxias, que em entrevista para esta pesquisa reafirma a importância do estímulo ao visitante na concepção do funcionamento do Museu Ciência e Vida:

Entrevistadora: Quais foram as suas expectativas para elaborar e criar o Museu Ciência e Vida em Duque de Caxias?

Entrevistado: Na verdade, a ideia de você estimular as pessoas a frequentar o museu, não pode ser um conceito antigo que o museu era feito de peças antigas, era feito de história. O museu é

hoje um estímulo à pesquisa, um estímulo ao conhecimento. [...] Este foi o conceito do Museu Ciência e Vida. É um estímulo à pesquisa, um estímulo a uma vida diferente.

O conceito de museu de ciência como espaço de estímulo também está presente na missão do Museu Ciência e Vida (Decreto nº 42.964 / Art. 2º sobre a criação da instituição). “O Museu Ciência e Vida tem por missão estimular de forma interativa, dinâmica e lúdica a curiosidade pelo conhecimento científico atuando como um espaço de divulgação e popularização da ciência”.

O trecho abaixo da entrevista do atual Prefeito de Duque de Caxias sublinha seu desejo de que o Museu Ciência e Vida seja realmente um projeto que colabore para mudar a cultura da Baixada

Entrevistadora - Quais seriam as contribuições do Museu Ciência e Vida para a população de Duque de Caxias e para toda Baixada Fluminense hoje?

Entrevistado - Fernando Pessoa falava o seguinte: “tudo vale a pena quando a alma não é pequena”. O Museu Ciência e Vida quer que todos que tenham a alma grande participem desse projeto que é mudar a cultura da Baixada. Você não pode ter a Baixada com uma cultura da exploração do trabalhador, você não pode ter uma baixada com mulher não tendo direitos, que discrimina o negro, que discrimina o idoso, que tenha medo de dizer que o empresário é parceiro.

Esse desejo do Prefeito vai ao encontro do que dizem alguns professores que visitaram o Museu sobre o que esperam que a instituição realize: “[...] crescimento, aprimoramento da cultura e do conhecimento da população, promoção do interesse pela cultura e ciência e oferecimento de uma opção de cultura para os alunos”.

Conclui-se, então, que o atual Prefeito de Duque de Caxias, bem como alguns dos responsáveis pela educação formal, desejam e possuem expectativas de que o Museu Ciência e Vida seja um espaço que realmente contribua com mudanças culturais para a sociedade. Ambos colocam, neste Museu, parte de suas esperanças para que algumas mudanças culturais tão necessárias na sociedade ocorram.

Outro desafio para os museus hoje é como lidar com as mudanças do tempo presente, como pensar sua inserção em uma sociedade “Líquido-moderna” (BAUMAN, 2001), na qual as mudanças emergem com muita rapidez, fazendo com que um número altíssimo de cidadãos fique à margem, pois os que não acompanham são excluídos. Os

museus deverão trabalhar para incluir “todos”, principalmente os museus instalados em áreas com enormes problemas educacionais e sociais, caso da Baixada Fluminense. Um dos desafios do Museu Ciência e Vida é alcançar os excluídos, dando a eles acesso ao conhecimento. É também a expectativa de uma professora, que, ao responder sobre o que espera de um museu localizado em Duque de Caxias, afirmou: “Que a população tenha acesso ao conhecimento em diversas áreas”.

Antes de concluir as considerações finais, faz-se necessário abordar os possíveis fatores limitantes desta pesquisa. O primeiro é o inerente aos estudos de caso que, conforme abordado na metodologia, apresentam resultados e considerações que não podem ser generalizados. Espera-se que os resultados aqui apresentados tenham contribuído não só para o crescimento acadêmico e profissional da pesquisadora, mas para o amadurecimento do Museu Ciência e Vida enquanto espaço museológico que procura atender às expectativas de seus visitantes.

Esta pesquisa entrevistou os professores, considerando-os mais como um segmento que compõem o público do Museu Ciência e Vida. De forma alguma pensou-se em promover qualquer processo de escolarização do espaço do Museu, mesmo porque se sabe da importância de serem consideradas as diferenças e as especificidades existentes entre o espaço escolar e espaço museal. Acredita-se que os professores entrevistados podem ser também um vetor ou um agente de disseminação e propagação dos museus junto aos alunos. O propósito desta pesquisa foi pensar a relação do professor com o museu como uma relação de parceria, complementaridade; isso é, uma colaboração profissional de mão dupla. Desse modo, ambas as instituições podem até procurar redefinir suas atuações em conjunto.

Encerro este estudo compartilhando do mesmo desejo que o atual Prefeito de Duque de Caxias expressa no seguinte trecho de sua entrevista: “[...] o Museu Ciência e Vida também é uma casa que pode realizar sonhos”. Espera-se que esta instituição, por meio de sua equipe, com o devido apoio político e acesso aos fomentos, possa corresponder às expectativas e talvez aos sonhos desses professores.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. M. Os visitantes do Museu Paulista: um estudo comparativo com os visitantes da Pinacoteca do Estado e do Museu de Zoologia. **Anais do Museu Paulista**. São Paulo, v. 12, 2004. p.269-306.

_____. O contexto do visitante na experiência museal: semelhanças e diferenças entre museus de ciência e de arte. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 12, 2005. p.31-53.

BABBIE, E. (1999). **Métodos de pesquisa de survey**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zahar, 2001.

_____. **Vida Líquida**. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zahar, 2007.

BOURDIEU, P.; DARBEL, A. **O amor pela arte – Os museus de arte na Europa e seu público**. Porto Alegre: Zouk, 2007.

BRASIL. Ministério da Cultura. Instituto Brasileiro de Museus. **Museus em Números**. Brasília: Instituto Brasileiro de Museus, vol. 1, 2011. 240 p.

CAMERON, D. F. The museum, a temple or the forum. In: **Reinventing the Museum – Historical and contemporary perspectives on the paradigm Shift**. GAIL, Anderson (Org.). USA: Altamira Press, p. 61-73, 2004.

CANCLINI, N. G. **Diferentes, desiguais e desconectados**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2009.

CARVALHO, R. M. R. de. **Exposição em Museus e Público: o Processo de Comunicação e Transferência da Informação**. 1998. 146 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro/ IBICT, Rio de Janeiro, 1998.

_____. **As Transformações da Relação Museu e Público: a influência das tecnologias da informação e comunicação no desenvolvimento do público virtual**. 2005. 215 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro/ IBICT, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <http://teses.ufrj.br/ECO_D/Rosane_MariaRochaDeCarvalho.pdf>. Acesso em: 10 out. 2013.

CAVALCANTI, C. B. **O conhecimento em exposição: novas linguagens como construção multidirecional de conhecimento e de percepção do mundo contemporâneo**. 2011. 205f. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura Contemporânea) - Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro/ CFCH, Rio de Janeiro, 2011.

CAZELLI, S. **Alfabetização científica e os museus interativos de ciências**. Rio de Janeiro, 1992. 163 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica - PUC, Rio de Janeiro, 1992.

CAZELLI, S. **Ciência, Cultura, Museus, Jovens e Escolas: quais as relações?** 2005. 260 f. Tese (Doutorado em Educação) - Departamento de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

Cazelli, S., & Coimbra, C. A. Q. (2012). **Pesquisas educacionais em museus: desafios colocados por diferentes audiências.** In: WORKSHOP INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM MUSEUS, 1., 2012, dez.12-14: São Paulo, SP. Anais... São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo/FEUSP. Disponível em: <http://www.geenf.fe.usp.br/v2/wp-content/uploads/2013/01/Mesa1_Cazelli-protetido.pdf> Acesso em 10 jan. 2015.

CAZELLI, S.; QUEIROZ, G.; ALVES, F.; FALCÃO, D.; VALENTE, M. E.; GOUVÊA, G.; COLINVAUX, D. Tendências pedagógicas das exposições de um museu de ciência. In: II Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC, 1999, Valinhos - São Paulo. **Anais...** São Paulo: ENPEC, 1999. CD-ROM.

CHAGAS, Mario de S. et al. **Museu: Coisa Velha, coisa antiga.** Rio de Janeiro, UNIRIO, 1987 (apostila).

CHAGAS, M. **A imaginação museal: museu, memória e poder em Gustavo Barroso, Gilberto Freyre e Darcy Ribeiro.** Rio de Janeiro: Ibram/Garamond, 2009.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 1998. 164p.

COIMBRA, C. A. Q.; CAZELLI, S.; FALCÃO, D. Museus de ciência e tecnologia e inclusão social. In: **O Caráter Político dos Museus – MAST Colloquia.** GRANATO, M.; SANTOS, C. P. dos; LOUREIRO, M. L. N. (Org.). 1. ed. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2010. p.89-116. Disponível em: <http://www.mast.br/livros/mast_colloquia_12.pdf>. Acesso em: 02 ago. de 2013.

COIMBRA, C. A. Q.; CAZELLI, S.; FALCÃO, D.; Valente, M. E. Tipos de audiência segundo a autonomia sociocultural e sua utilidade em programas de divulgação. In: **Revista Tempo Brasileiro**, Rio de Janeiro, n. 188, p. 113-124, jan./mar. 2012.

COIMBRA, C. A. Q.; CAZELLI, S.; CORRÊA, M. F. N.; GOMES, I. L. Ampliando audiências: por um museu menos excludente. In: **Diálogos de la Comunicación – Revista Acadêmica de la Federación Latino americana de Faculdades de Comunicación Social**, nº 88, p. 1-21, 2014.

Disponível em:<http://www.dialogosfelafacs.net/wpcontent/uploads/2014/01/88_Revista_Dialogos_Ampliando_audiencias_por_um_museu_menos_excludente.pdf>.

Acesso em: 10 out. 2014.

CORRÊA, M. F. N. **Encantamento e estranhamento: como moradores e não moradores de Belo Horizonte experimentam o Museu de Artes e Ofícios.** 2010. 194 f. Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/ Museu de Astronomia e Ciências Afins, Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio, Rio de Janeiro, 2010.

COSTA, M.A.F.; COSTA, M.F.B. **Metodologia da pesquisa: conceitos e técnicas.** 2º Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 131 p.

CRUZ, F. A. de O. **Desempenho Educacional e Renda Domiciliar: Análise do IDEB dos Municípios da Baixada Fluminense**. Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI, Rio Grande do Sul, v.8, n.14: p.92-99, Maio/2012. Disponível em: <http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_014/artigos/artigos_vivencias_14/n14_09.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2014.

CRUZ, W. S. **Avaliação do Público da Audiência espontânea da Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro**. 2014. 66 p. Monografia (Especialização em divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde) Museu da Vida - Fiocruz. Rio de Janeiro, 2014.

CURY, M. X. **Exposição: Concepção, montagem e avaliação**. São Paulo: Annablume, 2005. 160p.

DAMICO, J. S.; STUDART, D. C. Estatísticas de visitação: 1999 a 2007. In: **Cadernos Museu da Vida**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz/Casa de Oswaldo Cruz/Museu da Vida, n.1, 2008. ISBN 9788585239459.

DAMICO, J. S.; MANO, S. M. F.; KÖPTCKE, L. S. O público escolar do Museu da Vida: origem geográfica das escolas visitantes (1999-2008). In: **Cadernos Museu da Vida**. Rio de Janeiro: Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz, n.2, 2009.

DESVALLÉS, A.; FRANÇOIS, M. **Conceitos-chave de Museologia**. Tradução e comentários: Bruno Soares e Marília Xavier Cury. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus/ Pinacoteca do Estado de São Paulo/ Secretaria de Estado da Cultura, 2013.100 p.

DRUKER, P. **Sociedade Pós-Capitalista**. 7. ed., São Paulo: Pioneira, 1999.

DINIZ, A. C.; PIMENTEL, N. Aprendizagem em museus: concepções e perspectivas de Professores em Curso de Formação no Museu de Ciências Naturais PUC Minas. In: **IV Seminário da RIMC** (Rede Informal de Museus e Centros Culturais de Belo Horizonte e Região Metropolitana), Belo Horizonte, 2012. Disponível em: <https://www.ufmg.br/rededemuseus/crch/seminario-rimc2012/comunicacao_museupuc_espacoeducador_IVseminario_RIMC.pdf>. Acesso em: 2 dez. 2014.

ENNE, O. **Praça da Ciência Itinerante: avaliando 12 anos de experiência**. 2010. 89f. Dissertação (Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde). Fundação Oswaldo Cruz/Fiocruz, Rio de Janeiro, 2010.

FACHIN, O. **Fundamentos da Metodologia**. São Paulo: Saraiva, 2001. 216p.

FALK, J. H.; DIERKING, L. **Learning from Museums: visitor experiences and the making of meaning**. Boston/aryland: Altamira Press, 2000.

FERREIRA, A. B. de H. **Dicionário do Aurélio Online**. 2008-2014. Disponível em:<<http://www.dicionariodoaurelio.com>>. Acesso em: novembro 2014.

FREIRE, B. M. **O encontro Museu/Escola: o que se diz e o que se faz**. Rio de Janeiro, 1992. 134 f. Dissertação (Mestrado). Departamento de Educação da Pontifícia Universidade Católica – PUC, Rio de Janeiro, 1992.

FREIRE, I. A. A. **Ensino de Matemática: Iniciativas inovadoras no Centro de Ensino da Bahia (1965-1969)**. 2009. 102 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Instituto de Física da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

GALLEGO, L. E. P. Las bibliotecas públicas de Medellín como motor de cambio social y urbano de la ciudad. In: **BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació**, nº 27, dez. 2011. Disponível em: <<http://bid.ub.edu/27/pena2.htm>>. Acesso em: novembro 2014.

GIL, F. B.. **Museus de ciência: preparação do futuro, memória do passado. Colóquio Ciências**. Revista da Cultura Científica, Lisboa, n. 3, p. 72-89, out. 1988.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HEIZER, A. Algumas reflexões sobre a inclusão da temática das Exposições Universais nos programas escolares. In: **O formal e o não-formal na dimensão educativa do museu - Caderno do Museu da Vida**. Rio de Janeiro, n. 1, p. 32-35, 2001-2002. Disponível em: <<http://www.museudavida.fiocruz.br/media/Cadernos-do-Museu-da-Vida-2001-2002.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

CPIM/DEPMUS/IBRAM. **Relatório Final. O “Não público” dos museus: levantamento estatístico sobre o “Não ir” a museus no Distrito Federal**. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2013/09/naopublico.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2015

IANNI, O. **A era do globalismo**. 2 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.

IBGE. Pesquisa Domiciliar sobre percepção e visita a museus – VAMUS. In: **Relatórios de Pesquisa Escola Nacional de Ciências Estatísticas**, n.22. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/omcc/media/EV_Relatorio_de_pesquisa_VAMUS.pdf>. Acesso em: 15 out. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS (IBRAM). **Museus em Números**. Brasília, 2011. 720 p.; 29,7 cm; vol. 2.

KRASILCHIK, M. **Reformas e Realidades: O caso do ensino das Ciências**. São Paulo: Perspectiva, v. 14, p.1-12, jan./mar, 2000.

KÖPTCKE, Luciana Sepúlveda. Público, o X da questão? A construção de uma agenda de pesquisa sobre os estudos de público no Brasil. **Museologia & Interdisciplinaridade: publicação eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação**, v. 1, n. 1, p. 209-235, 2012.

KÖPTCKE, L. S.; PEREIRA, M. R. N. Museus e seus arquivos: em busca de fontes para estudar os públicos. In: **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.17, n.3, p.809-828. jul.-set. 2010.

KÖPTCKE, L. S.; ALMEIDA, A. M.; LIMA, J. M. de; CAZELLI, S. **Pesquisa Perfil-Opinião São Paulo 2006-2007. II Boletim do Observatório de Museus e Centros Culturais**. Fundação Oswaldo Cruz - Brasília e Departamento de Museus e Centros Culturais (IPHAN), dez. 2008.

KÖPTCKE, L. S.; CAZELLI, S.; LIMA, J. M. de. **Museus e seus visitantes: relatório de pesquisa perfil opinião 2005**. Brasília: Gráfica e Editora Brasil, 2008. 76p.

KÖPTCKE, L. S.; CAZELLI, S.; LIMA, J. M. de. **Pesquisa Perfil-Opinião 2005: onze museus e seus visitantes. I Boletim do Observatório de Museus e Centros Culturais**. Departamento de Museus e Centros Culturais (IPHAN/MINC), ano 01, ago. 2006.

LEWIS, G. O Papel dos Museus e o Código de Ética Profissional. In: **Como Gerir um Museu: Manual Prático**. Boylan, Patrick J. (ed), ICOM, 2004.

LOPES, M. M. **Museu: uma perspectiva de educação em geologia**. 1988. 155f. Dissertação (mestrado) - Faculdade de Educação Campinas, Universidade Estadual de Campinas, 1988.

LOUREIRO, J. M. M. Museu de ciência, divulgação científica e hegemonia. In: **Ciência da Informação**. Brasília: IBICT, v. 32, n. 1, p. 88-95, jan./abr. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n1/15976.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2014

LYOTARD, Jean-François. **A condição pós-moderna**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2008.

MACDONALD, S. Exhibitions and the Public Understanding of Science Paradox. In: **THE PANTANETO FORUM**. Issue 13, jan. 2004.

Disponível em: <http://www.pantaneto.co.uk/issue13/macdonald.htm#_top>. Acesso em: 5 mar. 2014.

MAIA, A. M. G. **O uso de um recurso audiovisual no Projeto Ciência Móvel-Vida e Saúde para Todos: Avaliação do filme “O Mundo Macro e Micro do Mosquito *Aedes aegypti* – Para combatê-lo é preciso conhecê-lo”**. 2010. 93f. Monografia (Especialização em divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde) Museu da Vida – Fiocruz, Rio de Janeiro, 2010.

MAIA, A.; DAHMOUCHE, M. S.; POMPEO, N.; SCORZELLI, M. Museu Ciência e Vida a experiência de introduzir um espaço museal de ciência e tecnologia na Baixada Fluminense e seu papel social. In: 3º Seminário Internacional Museografia e Arquitetura de Museus: Conservação e técnicas sensoriais, 2012, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: FAU/PROARQ, v. 1, 2012.

MAIRESSE, F. La Notation de Public. In: Symposium Museology and Audience / Museología y el público de museos. In: **ICOFOM Study Series – ISS 27**. Munich, Germany: Museums-Pädagogisches Zentrum, p. 7-25, 2005.

MARANDINO, M. Interfaces na relação museu-escola. In: **Cad. Cat. Ens. Fís.**, v. 18, n.1, p.85-100, abr. 2001.

MARANDINO, M. **Museus de Ciências como Espaços de Educação**. In: *Museus: dos Gabinetes de Curiosidades à Museologia Moderna*. Belo Horizonte: Argumentum, 2005. p. 165-176.

MARANDINO, M. **Museus de Ciências como Espaços de Educação**. In: **Museus: dos Gabinetes de Curiosidades à Museologia Moderna**. Belo Horizonte: Argumentum, p.165-176, 2005.

MARANDINO, M. (org). **Educação em Museus: a mediação em foco**. São Paulo: Geenf/FEUSP, v. 1, 2008. 48 p. Disponível em: <<http://www.geenf.fe.usp.br/conteudo/arquivo/Mediacao.zip>>. Acesso em: 10 Jun. 2014.

MARSHALL, C.; & ROSSMAN, G. B. **Designing qualitative research**. London: Sage, 1989.

MARQUES, A. M. da S.; SANTOS, C. T. dos S. **Agenda de professores de Ciências em visitas escolares a um museu**. 2011. Disponível em: <www.mc.unicamp.br/redpop2011/trabalhos/284.pdf>. Acesso em: 25 de setembro 2012.

MARTINS, L. C. **A relação museu/escola: teoria e prática educacionais nas visitas escolares ao Museu de Zoologia da USP**. 2006. 237f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

MASSARANI, L; J. R. FERREIRA E F. BRITO (2009): **Centros e Museus de Ciência do Brasil 2009**, Rio de Janeiro, ABCMC, Casa da Ciência/UFRJ e Museu da Vida/Fiocruz. 2009. 232p.

MELGUIZO, J. O que deveria acontecer na saída de um museu? Museus, culturas e sociedades. In: **Resumo da Guia Geral da 23ª conferência do Conselho Internacional de Museus (ICOM)**, 2013. 55p.

MELGUIZO, J. Parques-Biblioteca de Medellín: da engenharia à jardinagem cultural. In: **Anais do Seminário Internacional Cultura e Transformação Urbana / Serviço Social do Comércio**. São Paulo: SESC SP, p.27-32, 2012. Disponível em: <file:///C:/Users/Pires/Desktop/Anais_do_Seminario_Internacional_Cultura_e_Transformacao_Urbana.pdf> Acesso em: 07 ago. 2013.

MELGUIZO, J. Medellín, a creative City. **Creative City Perspectives**. REIS, A. C. F.; KAGEYAMA, P. (Org.). São Paulo: Garimpo de Soluções & Creative Cities Production, 2009. 42p. Disponível em: <<http://www.telaviv.gov.il/TheCity/2013/The%20Public%20Domain%20in%20The%20Creative%20City.pdf>>. Acesso em: 01 nov. 2013.

MELGUIZO, J. Educación para reinventar una ciudad. **Página12 Online**. Argentina, 22 jan. 2012. Disponível em: <<http://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/espectaculos/17-24149-2012-01-22>>. Acesso em: 11 nov. 2014.

MINAYO, M.; DESLANDES, S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 30. ed., rev. atual. Petrópolis: Vozes, 2011. 108p.

MOURA, E. **Os novos museus e exposições científicas interativas e independentes no Brasil**. 2012. 109 f. Dissertação (Mestrado em Divulgação Científica e Cultural) - Instituto de Estudos da Linguagem e Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2012.

MOREIRA JUNIOR, N.; KUPERMAN, P. S. O visitante do século XXI: Uma pesquisa de público do MNBA. In: **Revista Museologia e Patrimônio**, v. 5, p. 103-132, Rio de Janeiro: PPG-PMUS – UNIRIO/MAST, dez. 2012.

MUSEU LASAR SEGALL. **Comportamentos, atitudes e motivações do público do Museu Lasar Segall**. São Paulo. 1981.

PEREIRA, G.; SOARES, K.; COUTINHO, R. Avaliação do grau de inserção dos museus de ciências na realidade escolar da Baixada Fluminense, Rio de Janeiro. In: **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 16, p.96-112, 2011. Disponível em: <file:///C:/Users/Pires/Desktop/696-4709-1-PB%20(1).pdf>. Acesso em: 10 mar. 2013.

Pesquisa Domiciliar sobre percepção e visita a museus – VAMUS/ Escola Nacional de Ciências Estatísticas. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. (Relatórios de Pesquisa Escola Nacional de Ciências Estatísticas; n.22). Disponível em: <http://www.fiocruz.br/omcc/media/EV_Relatorio_de_pesquisa_VAMUS.pdf>. Acesso em: 15 out. 2013.

PINTO, S.; MAIA, A.; DAHMOUCHE, M. A construção da relação entre o Museu Ciência e Vida e os professores da Baixada Fluminense. In: Encontro internacional de educação não formal e formação dos professores, Rio de Janeiro, 2012. **Resumos dos trabalhos apresentados**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www.mast.br/multimidia/encontro_internacional_de_educacao_nao_formal_e_formacao_de_professores/pdfs-comunic/ResumoEstendido_Simone_Pinheiro_Pinto.pdf>. Acesso em: 2 dez. 2013.

PSZCZOL, E.; LEON, M. S.; CARVALHO, R. M. R. de. **Perfil do Visitante de Museus. Relatórios Técnicos**, n.1, Rio de Janeiro: Fundação Nacional Pró-Memória/Escola Nacional de Ciências Estatísticas/IBGE, 1990.

REIS, B. S. S. **Expectativas dos Professores que Visitam o Museu da Vida/FIOCRUZ**. 2005. 106f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2005.

RIO DE JANEIRO (Estado). Lei Nº 42.964, de 12 de maio de 2011. Dispõe sobre a criação do Museu Ciência e Vida, como unidade da Fundação Centro de Ciência e Educação Superior à distância – Fundação CECIERJ. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, Nº 188, 13 mai. 2011, Parte I, p.2. Disponível em: <http://www.imprensaoficial.rj.gov.br/portal/modules/conteudoonline/view_pdf.php?ie=MT5Njk=&ip=Mg==&s=MWM0NDZkZmRjMTJmNDkyMjYxYTlxYzUxYjM5NDE0M2U=>>. Acesso em: 10 maio 2014.

RIO DE JANEIRO (Estado). Lei Complementar Nº 103, de 18 de março de 2002. Transforma o Centro de Ciências do Estado do Rio de Janeiro na Fundação Centro de Ciência e Educação Superior à distância do Estado do Rio de Janeiro – Fundação CECIERJ. **Alerj**. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/contlei.nsf/f25571cac4a61011032564fe0052c89c/54bc5c4e0965316603256b8e005cc9c9?OpenDocumen>>. Acesso em: 10 maio 2014.

SCHAER, R. **L'Invention des musées**. Paris: Gallimard, 2007.

SCHEINER, T. **Análise do Público na Floresta da Tijuca**. Rio de Janeiro. 1977/1978.

SCHEINER, T. C. M. Museums and exhibitions: appointments for a theory of feeling. In: **The language of exhibitions**. Vevey: International Committee for Museology/ICOFOM, 1991. p. 109-113. (ISS: ICOFOM Study Series n. 19).

Secretaria de Estado de Cultura do Rio de Janeiro. **Museus RJ: um guia de memórias e afetividades**. Rio de Janeiro, 2013. 150 p

SIMÕES, M. R.. **Ambiente e sociedade na Baixada Fluminense**. Mesquita: Entorno, 2011.

SILVA, M. C. O Centro de Ciências uma História “vívda” no século XX. In: **Revista de Ensino de Biologia**. Associação Brasileira de Ensino de Biologia. (SBEnBIO), n. 01, ago.2007. 14-16p. Disponível em: <http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wpcontent/Uploads/2012/11/revista_sbenbio_n1.pdf>Acesso em: 19 out. 2014.

SOARES, C. T. S. **O processo de significação da experiência museal: um estudo sobre o contexto pessoal de professores de ciências**. 2010. 134f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Faculdade de Física, PUCRS, Porto Alegre, 2010.

SOARES, B. B. **Quando o Museu abre portas e janelas: o reencontro com o humano no museu contemporâneo**. 2008. 162 f. Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

SOUZA e SILVA, C. M. de. **Pesquisa de público em museus e instituições abertas à visitação: fundamentos e metodologias**. 1989. 122 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) - Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1989.

SOBRAL, L. Medellín, na Colômbia, é escolhida a “Cidade do Ano”. **Exame, Brasil**. 05 mar. 2013. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/mundo/noticias/medellin-na-colombia-e-escolhida-a-cidade-do-ano>>. Acesso em: 21 out. 2014.

STUDART, D. C.; ALMEIDA, A. M.; VALENTE, M. E. **Pesquisa de público em museus: desenvolvimento e perspectivas**. In: Gouvêa, G.; Marandino, M.; Leal, M.C. (Orgs.). Educação e Museus: a construção do caráter social dos museus de ciência. Rio de Janeiro: Faperj; Access. p.129-153, 2003.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/84708933/Livro-Introducao-a-pesquisa-em-Ciencias-Sociais-Trivinos>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

VALENTE, M. E. A. **Museus de Ciências e Tecnologia no Brasil: uma história da museologia entre as décadas de 1950-1970**. 2008. 276f. Tese (Doutorado) –

Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Pós-Graduação em Ensino e História de Ciências da Terra - IG/UNICAMP, Campinas, 2008

VALENTE, M. E. **Educação em museu: o público de hoje no museu de ontem**. 1995. 208f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Departamento de Educação da Pontifícia Universidade Católica – PUC, Rio de Janeiro, 1995.

VIEIRA, V.; BIANCONI, M. L. A importância do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro para o ensino não-formal em ciências. **Revista Ciência & Cognição**, Rio de Janeiro, ano 04, v.11, jul. 2007. Disponível em: <www.cienciasecognicao.org/pdf/v11/m337166.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2014.

WAGENSBERG, J. Principios fundamentales de la museología científica moderna. In: **Patrimonio, museos y ciudad. Cuaderno Central**. Barcelona, n. 55, p. 22-24, abril/junho, 2001. Disponível em: <http://www.bcn.cat/publicacions/bmm/55/cs_qc05.htm> Acesso em: 10 de out. 2014.

WAGENSBERG, J. Futuro dos museus está na criatividade e não na tecnologia, dizem especialistas reunidos no Rio. **O Globo**, Rio de Janeiro, 10 ago. 2013. Segundo Caderno, p.1 Disponível em:<<http://oglobo.globo.com/cultura/futuro-dos-museus-esta-na-criatividade-nao-na-tecnologia-dizem-especialistas-reunidos-no-rio-9455603>>. Acesso em: 19 out. 2014.

WAGENSBERG, J. **El gozo intelectual. Teoría y práctica sobre la inteligibilidad y la belleza**. Barcelona: Tusquets Editores, 2007.

WAGENSBERG, Jorge. **CosmoCaixa, El Museo Total por conversación entre arquitectos y museólogos**. Barcelona: Sacyr, SAU, 2006.

WAGENSBERG, J. O museu “total”, uma ferramenta para a mudança social. In: **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, v. 12 (suplemento), p. 309-21, 2005.

WAGENSBERG, J. A Favor del Conocimiento Científico (Los Nuevos Museos). In: Anais Seminário Internacional de Implantação de Centros e Museus de Ciências, 2002, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UFRJ, 2002 – a.

WAGENSBERG, J. Principios fundamentales de la museología científica moderna. In: Anais Seminário Internacional de Implantação de Centros e Museus de Ciências, 2002, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UFRJ, 2002 – b.

SITES CONSULTADOS

CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Brasília. Disponível em <<http://www.cnpq.br/web/guest/sobre1>>. Acesso em 15 jan. 2015.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). Museus e Centros de ciência. Disponível em: <<http://cnpq.br/sobre1>>. Acesso em: 5 jan. 2015.

COSMOCAIXA BARCELONA

Disponível em: <http://obrasocial.lacaixa.es/nuestroscentros/cosmoicaixabarcelona/elmuseo_ca.html>. Acesso em: 2 mar. 2014.

EMPRESA DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - EMOP

Disponível em: <<http://www.emop.rj.gov.br/boletim-de-servico/boletim-de-servico-n-146/>>. Acesso em: 1 de out. 2014.

FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (FAETEC)

Disponível em: <<http://www.faetec.rj.gov.br/index.php/comunicacao/noticias/8282-faetec-visita-ampliacao-do-museu-ciencia-e-vida-em-duque-de-caxias>>. Acesso em: 05 dez. 2014.

FUNDAÇÃO CECIERJ / CONSÓRCIO CEDERJ

Disponível em: <<http://cederj.edu.br/fundacao/fundacao-cecierj-consorcio-cederj/>>. Acesso em: 24 fev. 2014

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (FAPERJ)

Disponível em: <<http://www.faperj.br/>>. Acesso em: 29 de out. de 2014.

FUNDAÇÃO CENTRO ESTADUAL DE ESTATÍSTICAS, PESQUISAS E FORMAÇÃO DE SERVIDORES PÚBLICOS DO RIO DE JANEIRO (CEPERJ).

Disponível em: <<http://www.ceperj.rj.gov.br/ceep/pib/pib.html>>. Acesso em: 5 out. 2014

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS

Disponível em: <<http://www.museus.gov.br/museu/>>. Acesso em 05 abr. 2012

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE)

Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=330170&search=||infogr%E1ficos:-informa%E7%F5es-completas>>. Acesso em: 2 set. 2014.

INSTITUTO DE SEGURANÇA PÚBLICA (ISP)

Disponível em: <<http://www.isp.rj.gov.br/>>. Acesso em: 5 out. 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP)

Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/>>. Acesso em: 5 jun. 2014.

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (IDEB)

Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

MUSEU CIÊNCIA E VIDA.

Disponível em: <<http://www.museucienciaevida.com.br>>. Acessado em: 10 de jan. de 2014.

MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS

Disponível em: <<http://www.mast.br>>. Acesso em: 03 mai. 201

PORTO MARAVILHA - RIO DE JANEIRO

Disponível em: <<http://www.portomaravilha.com.br/web/esq/imprensa/pdf/05.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2014

Disponível em: <<http://rio-negocios.com/porto-maravilha-tera-r-76-bilhoes-em-investimentos/>>. Acesso em: 20 out. 2014.

Disponível em: <<http://www.portomaravilha.com.br/web/sup/OperUrbanaApresent.aspx>>. Acesso em: 21 out. 2014.

Disponível em: <<http://rio-negocios.com/porto-maravilha-tera-r-76-bilhoes-em-investimentos/>>. Acesso em: 21 out. 2014.

PREFEITURA DE DUQUE DE CAXIAS

Disponível em: <http://www.duquedecaxias.rj.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=898:obra-do-complexo-de-delegacias-comeca-dia-18&catid=38:noticias-da-politicas-de-seguranca>. Acesso em 07 out. 2014.

TODOS PELA EDUCAÇÃO

Disponível em: <<http://www.todospelaeducacao.org.br/educacao-na-midia/indice/13926/educacao-basica-tem-815-de-mulheres>>. Acesso em: 1 jul. 2014.

ANEXO I - CARTA DE AUTORIZAÇÃO DO PROFESSOR

Caro professor,

O Sr.(a) foi selecionado por ser um dos professores que visitou o Museu Ciência e Vida entre julho de 2010 a novembro de 2012. Por isso, o Sr.(a) está sendo convidado(a) para participar como voluntário da pesquisa “Avaliação da percepção dos professores no Museu Ciência e Vida”, com a finalidade de avaliar os diversos serviços que o Museu Ciência e Vida oferece.

Os dados coletados irão contribuir para melhorar a qualidade das atividades oferecidas e na formulação de novas atividades do Museu Ciência e Vida.

Sendo assim, solicito que responda a entrevista com base em sua experiência como profissional da escola envolvido com a prática de visita a esses locais de educação não formal (museu).

Os dados da entrevista poderão ser eventualmente divulgados, entretanto, sua identificação será preservada. Quando as citações a esta entrevista forem feitas, serão destacadas como informações cedidas por professores que visitaram o museu.

Autorizo veicularem a minha imagem, voz e depoimentos gravados nos materiais mídia, internet, vídeo, televisão aberta ou a cabo, CD, DVD e outros que possam vir a existir, com fins culturais, institucionais e/ou educativo dentro da pesquisa acima citada, sem ônus para este projeto e as instituições que gerenciam.

Você receberá uma cópia deste termo onde constam os dados do Museu Ciência e Vida, onde você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto.

Museu Ciência e Vida
Rua Aílton da Costa, s/n - 25 de Agosto - Duque de Caxias - Rio de Janeiro.
Telefone: (21) 2671- 7797
Site: <http://www.museucienciaevida.com.br/>

Declaro que entendi os objetivos da minha participação na pesquisa e concordo em participar. Confiro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a execução do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de 2012.

Nome: _____

Obrigada pela colaboração.

ANEXO II - QUESTIONÁRIO DO PROFESSOR



Rua Ailton da Costa, s/nº
25 de agosto – Duque de Caxias
Rio de Janeiro – RJ
CEP 25071-160
Tel.: 2671 7797
www.museucienciaevida.com.br

1 - Quantas vezes você visitou o Museu Ciência e Vida? () Uma () Duas () Três () Mais de quatro.

2 - Você visitou o Museu Ciência e Vida: () Sozinho () Sozinho e com seus alunos () Apenas com os alunos () Outros.

3 - Qual (is) a(s) escola (s) que você acompanhou na visita ao Museu Ciência e Vida?

Nome da instituição:

Bairro:

Município:

Estado:

A instituição/escola é: () Pública. () Privada.

4 - Qual é a escolaridade dos alunos que visitaram a exposição?

() Educação Infantil. () Ensino Fundamental I. () Ensino Fundamental II. () Ensino Médio profissionalizante. () Ensino Médio. () Ensino superior.

5 - Qual é a faixa etária média dos alunos?

() De 3 a 5 anos. () De 6 a 10 anos. () De 11 a 14 anos. () De 15 aos 17 anos. () Mais de 17 anos.

6 - Como ficou sabendo do Museu Ciência e Vida? (Pode marcar mais de uma opção)

() Jornal impresso, revistas. () Outros professores. () Sinalização de rua.
() Rádio. () Diretoria da escola. () Passando em frente ao museu.
() Televisão. () Secretaria de educação. () Cartazes, panfletos, faixas, *outdoors*.
() Internet. () Recomendação de amigos ou familiares.
() Outros. Qual (is)?

7 - Quais foram os principais motivos da sua primeira visita no Museu Ciência e Vida? (Pode marcar mais de uma opção)

() Levar os alunos. () Ir ao planetário. () Pesquisar/estudar algum tema.
() Interesse pelos assuntos/exposições. () Participar de oficinas. () Divertir-se.
() Conhecer o Museu Ciência e Vida. () Assistir palestra. () Exemplificar temas já abordados em aula
() Realizar uma atividade fora da escola. () Alargar horizontes/conhecer “coisas” novas.
() Localização do Museu Ciência e Vida no centro de Duque de Caxias. () Outro motivo. Qual (is)?

8 - A iniciativa para visitar o Museu Ciência e Vida foi?

() Sua (iniciativa própria). () Dos alunos.
() Da direção da escola. () Outros. Quem? _____

9 - Quais foram as dificuldades encontradas para levar os alunos no Museu Ciência e Vida? (Pode marcar mais de uma opção)

() Falta de recursos financeiros / Custo alto.
() Marcar a visita com o museu no período desejado.

- Conseguir liberação das aulas com os outros professores.
 Conseguir autorização dos pais dos alunos para sair da escola.
 Conseguir motivar os alunos para visitar esse tipo de espaço.
 Dificuldades para chegar ao local do museu devido a sua localização.
 Controlar os alunos durante a saída da escola.
 Dificuldade de transporte.
 Falta de incentivo da escola.
 Superar a preocupação relativa à violência urbana.
 Outros _____

10 - O Museu Ciência e Vida oferece aos professores cursos / oficinas aos sábados no horário da manhã. Caso você quisesse participar, quais seriam os melhores dias e horários. (Pode marcar mais de uma opção)

- Segunda-feira Manhã Tarde
 Terça-feira Manhã Tarde
 Quarta-feira Manhã Tarde
 Quinta-feira Manhã Tarde
 Sexta-feira Manhã Tarde
 Sábado Manhã Tarde
 Domingo Manhã Tarde

11 - Quais as atividades do Museu Ciência e Vida que você participou?

- Visita à exposição. Qual (is)? "Vias do Coração". "O Poder Marítimo e a Marinha do Brasil".
 "Passo a passo, salto a salto, vôo a vôo: O Cientista Santos Dumont". "É brincadeira? É ciência!"
 "A Revolta da Vacina - Da varíola às campanhas de imunização".
 "Uma Aventura pelo Corpo Humano - Projeto ciência para pequenos curiosos".
 Oficina. Qual (is)? _____
 Palestra ministrada pela professora Guaracira Gouvêa.
 Planetário.

12 - Você ficou curioso em saber mais sobre alguns dos temas da exposição(ões) ou atividade(s)?

- Sim. Qual (is)? _____
 Não.

13 - Quais os temas você gostaria de ver e participar nas exposições / atividades do Museu Ciência e Vida?

14 - Avalie a visita ao Museu Ciência e Vida quanto às atividades oferecidas, à infraestrutura e aos serviços. De acordo com a tabela abaixo. (Marque com um "X" apenas UMA opção em cada linha)

Péssimo	Ruim	Não sei	Bom	Ótimo
1	2	3	4	5
1) O que você achou da visita / atividade.			1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()	
2) Conteúdo das exposições			1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()	
3) Explicações do mediador nas exposições.			1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()	
4) Conteúdo da oficina			1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()	
5) Conteúdo da palestra			1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()	
6) Site do museu.			1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()	
7) Infraestrutura do museu.			1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()	
8) Acolhimento (recepcionista, monitor, palestrante, segurança)			1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()	
9) Explicações do mediador no planetário			1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()	

15 - Você visitou a exposição acompanhado(a) de um mediador? () Sim. () Não. (Passe para questão 17)

16 - Qual é o grau de importância que você atribui ao serviço de mediação oferecido pelo Museu Ciência e Vida: () Nenhum. () Baixo. () Não sabe. () Médio. () Alto.

Comente:

17 - Antes de visitar o museu com os alunos você:

Buscou textos sobre o assunto da exposição para discutir com os alunos. () Sim. () Não

Falou do tema da exposição em sala de aula. () Sim. () Não.

Desenvolveu alguma atividade sobre o tema da exposição. () Sim. () Não.

Realizou outras atividades. () Sim. () Não.

Quais? _____

18 - O conteúdo da exposição ou atividade estava relacionado com os assuntos que trabalha em sala de aula?

() Sim, muito. () Sim, porém pouco. () Não.

19 - Depois de visitar o Museu Ciência e Vida você realizou na escola alguma discussão ou trabalho, baseado nessa visita?

() Sim. Qual (is)? _____

() Não. Por quê? _____

20 - Você percebeu se os alunos falaram sobre o que viram no Museu Ciência e Vida?

() Sim. Quando? () No trajeto de retorno para a escola após a visita. () Em conversas em sala de aula.

() Nos dias que seguiram a visita. () Outros.

() Não.

21 - Você já visitou algum museu ou centro de ciências antes? () Sim. () Não

22 - Caso sua resposta tenha sido negativa. Por qual motivo você nunca visitou? (Marque apenas uma opção)

() Falta de recursos financeiros / Custo alto. () Dificuldade de acesso

() Falta de interesse. () Falta de incentivo

() Falta de tempo. () Violência urbana

() Falta de divulgação/informação. () Outro. Qual(is)? _____.

23 - Quais as instituições que você já visitou com a escola ou sozinho?

	Sim	Não
1. Museu Duque de Caxias	(A)	(B)
2. Museu da Vida (FIOCRUZ)	(A)	(B)
3. Fundação Planetário da Cidade (Planetário da Gávea)	(A)	(B)
4. Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST)	(A)	(B)
5. Casa da Ciência / UFRJ	(A)	(B)
6. Museu Nacional de História Natural / UFRJ (Quinta da Boa Vista)	(A)	(B)
7. Jardim Botânico (Museu Botânico)	(A)	(B)
8. Jardim Zoológico (Museu da Fauna)	(A)	(B)
9. Museu da Geodiversidade	(A)	(B)
10. Museu de Arte Moderna (MAM)	(A)	(B)
11. Museu Imperial (Petrópolis)	(A)	(B)
12. Museu Casa de Santos Dumont – “a encantada” (Petrópolis)	(A)	(B)
13. Museu Nacional de Belas Artes (MNBA)	(A)	(B)
14. Centro Cultural do Banco do Brasil (CCBB)	(A)	(B)
15. Instituto Moreira Salles (RJ)	(A)	(B)

16. Casa França Brasil	(A)	(B)
17. Museu da República	(A)	(B)
18. Museu do Índio	(A)	(B)
19. Museu Histórico Nacional (Praça Quinze)	(A)	(B)
20. Casa de Rui Barbosa	(A)	(B)
21. Museu Naval	(A)	(B)
22. Museu do Folclore	(A)	(B)
23. Museu do Mar	(A)	(B)
24. Museu de Arte Contemporânea (MAC - Niterói)	(A)	(B)
25. Museu Vivo do São Bento	(A)	(B)

24 - Informe outros museus ou instituições culturais afins visitados. Qual (is)?

25- Ao entrar em contato por telefone com o Museu Ciência e Vida, você foi: (Marcar mais de uma opção)
 Bem atendido. Mal atendido. Não ligou para o museu.
 Consegui obter a informação que desejava. Não consegui obter a informação que desejava.
 Consegui realizar o serviço desejado. Não consegui realizar o serviço desejado.
 Encontrou dificuldades para conseguir ser atendido por telefone.

26 - Você já visitou o site do Museu Ciência e Vida? Sim Não (Passe para questão 28)

27 - Encontrou o que estava procurando no site do Museu Ciência e Vida? Sim Não

28 - A visita ao Museu Ciência e Vida contribuiu para aumentar sua cultura geral?
 Muito. Pouco. Não contribuiu.

29 - Você acha que o museu atendeu às suas expectativas em relação a uma opção de lazer e cultura?
 Sim. Não.
 Por quê? _____.

30 - Qual é o grau de importância que você atribui ao Museu Ciência e Vida para a população de Duque de Caxias?
 Nenhum. Baixo. Não sabe. Médio. Alto.

31 - O que você gostaria que tivesse no Museu Ciência e Vida?

32 - O que você espera de um museu em Duque de Caxias?

33 - Nome: _____ E-mail: _____

34 - Qual é a sua idade? Até 24 anos. 25 a 29 anos. 30 a 39 anos. 40 a 49 anos. 50 ou mais.

35 - Qual é o seu sexo? Sexo masculino. Sexo feminino.

36 - Qual é a sua escolaridade?
 Ensino médio. Pós- graduação (incompleto)
 Ensino superior (incompleto). Pós- graduação (completo).
 Ensino superior (completo).

37 - Há quantos anos você leciona? Menos de 5 anos. De 5 até 10 anos. Mais de 10 anos.

ANEXO III - CARTA DE AUTORIZAÇÃO DA ENTREVISTA

Excelentíssimo Senhor Prefeito,

O Senhor foi convidado para participar, como voluntário, da pesquisa “As expectativas dos professores para um museu da primeira década do século XXI: Estudo de caso no Museu Ciência e Vida”.

O Sr. foi selecionado para participar desta pesquisa por ser um dos principais mentores, criadores e incentivadores do Museu Ciência e Vida.

Os dados coletados irão contribuir para refletir sobre a criação de museus no século XXI e também para propor melhorias na qualidade dos diversos serviços oferecidos e na formulação de novas atividades do Museu Ciência e Vida.

Sendo assim, solicito que responda a entrevista com base em sua experiência profissional como Ex-secretário Estadual de Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro de 1999 a 2002, e atual Prefeito de Duque de Caxias.

Esta pesquisa está sendo desenvolvida para o trabalho de conclusão da Dissertação do Curso de Mestrado em Museologia e Patrimônio, do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, PPG-PMUS, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e o Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCTI.

Os dados da entrevista poderão ser eventualmente divulgados. Quando as citações a esta entrevista forem feitas serão destacadas como informações cedidas pelo Senhor Prefeito.

Autorizo veicularem a minha imagem, voz e depoimentos gravados, nos materiais mídia, internet, vídeo, televisão aberta ou a cabo, CD, DVD e outros que possam vir a existir, com fins culturais, institucionais e/ou educativo dentro da pesquisa acima citada, sem ônus para este projeto e as instituições que gerenciam.

O Senhor receberá uma cópia deste termo.

Declaro que entendi os objetivos da minha participação na pesquisa e concordo em participar. Confiro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a execução do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de 2014.

Nome: _____

Obrigada pela colaboração.

ANEXO IV - ENTREVISTA COM O PREFEITO DE DUQUE DE CAXIAS



Rua Ailton da Costa, s/nº
25 de agosto – Duque de Caxias
Rio de Janeiro – RJ
CEP 25071-160
Tel.: 2671 7797
www.museucienciaevida.com.br

Entrevista com o Excelentíssimo Senhor Prefeito

1) Quais foram as suas expectativas para elaborar e criar o Museu Ciência e Vida em Duque de Caxias?

Na verdade, a ideia de você estimular as pessoas a frequentarem o museu não pode ser um conceito antigo de que o museu era feito de peças antigas, era feito de história. O museu é hoje um estímulo à pesquisa, um estímulo ao conhecimento. Quando você vai, por exemplo, a Barcelona, o CosmoCaixa tem lá a floresta tropical, você tem lá a pesquisa do mundo todo. Quando você vai a Valença, ou quando você vai a Washington, Museu de Tecnologia, você tem o museu sendo instrumento da educação. E, tem que ficar bem separado o que é ensinar e o que é educar. Na verdade, o museu é para despertar no aluno ou na pessoa que visita a vontade de pesquisar. Então, quando a gente coloca lá o da Vinci [Leonardo da Vinci], todo mundo pensa no da Vinci pintor. O da Vinci foi um grande inventor. Então, quando entra um garoto lá e vê que o da Vinci fez a ideia inicial do paraquedas, fez diversas ideias do tanque de guerra, ele estimula naquele garoto o pensar. E o que existia antigamente era a Baixada como centro de utilização de mão de obra. O que nós temos que mostrar é que a Baixada tem se tornado um centro de uma cidade pensante, de uma cidade que pensa, de uma cidade que exporte tecnologia, que exporte pensamento, e nada melhor para exportar pensamento do que quando você coloca um centro para estimular pesquisa. Este foi o conceito do Museu Ciência e Vida. É um estímulo à pesquisa, um estímulo a uma vida diferente.

2) O Museu Ciência e Vida foi inaugurado em julho de 2010. Hoje, após quase quatro anos de inaugurado, o senhor acredita que o museu alcançou as suas expectativas?

Não. Evidentemente o que a gente desejava era que o museu tivesse uma interatividade muito maior com a Baixada. E isso a gente começou a observar pela falta de transporte. Tem um dado importante que é o transporte. Outra questão é a mobilidade urbana. Caxias, em 2004, tinha 80 veículos por mil habitantes. Hoje, tem 160. Então, na verdade, você tem um grave problema na Baixada Fluminense que é a mobilidade urbana. Quando você vai aos museus no mundo, o aluno vai ao museu estimulado pelo transporte e pela escola. Você vai ver que na sua pesquisa... me parece que 60% e 70% são de visita não incentivada; é visita própria, e talvez o Museu Ciência e Vida seja o museu com maior visitação não incentivada. Nós temos que fazer é visitação incentivada. É colocar veículo a disposição para visita, é estimular os convênios com as escolas. E aí eu acho que a nossa Secretária de Educação tem que avançar nisso. Agora, a questão da mobilidade urbana talvez tenha sido o principal entrave da questão da estimulação da visita no museu.

3) Qual seria o público-alvo do Museu Ciência e Vida?

Todos aqueles que queiram sonhar com a ciência. Não é? Você veja o seguinte, eu não faço público-alvo por idade, eu conheço velhos de 15 anos e novos de 50. Então, todos aqueles que queiram se estimular pela pesquisa, que queiram realizar sonhos, que queiram sonhar é o público-alvo, qualquer pessoa que estimule o sonho. O Museu Ciência e Vida é um estimulador de sonhos, é um estimulador para fazer uma cidade que foi conhecida pela violência, que foi conhecida pela falta do pensamento moderno, a ser uma cidade que tem que estimular a pesquisa, tem que estimular a ciência e tem que estimular a matemática. Então, o público-alvo é aquele que sonha, e o Museu Ciência e Vida também é uma casa que pode realizar sonhos.

4) Quais seriam as contribuições do Museu Ciência e Vida para a população de Duque de Caxias e para toda a Baixada Fluminense, hoje?

Fernando Pessoa falava o seguinte: “tudo vale a pena quando a alma não é pequena”. O Museu Ciência e Vida quer que todos que tenham a alma grande participem desse projeto que é mudar a cultura da Baixada. Você não pode ter a Baixada com uma cultura de exploração do trabalhador, você não pode ter uma baixada

com mulher não tendo direitos, que discrimina o negro, que discrimina o idoso, que tenha medo de dizer que o empresário é parceiro. Na verdade, o Museu Ciência e Vida é um pouco da escola que eu sonho, da escola integrada, da escola que faça as mudanças na sociedade. Se você quiser um exemplo, o mundo evangélico foi muito importante para a Baixada, quando ela criou cidadania. Essa posição do evangélico entender que o corpo dele é a casa de Deus, ele cuida da casa de Deus, ele cuida do cabelo, ele bota um terninho bonito. Então, vira um programa de prevenção de doença, quando você cuida do seu corpo, e vira um programa de educação quando você lê a Bíblia. O Museu Ciência e Vida é, sem querer discutir a questão da religiosidade... ele quer ser um estímulo para você fazer ciência, para você ler, para você desenvolver um programa de leitura dentro de casa, para desenvolver um programa de pesquisa dentro da sua casa. Eu quero aquele aluno acendendo uma vela num local que não tenha oxigênio, ele vai ver a vela apagar. Ele vai dizer: "Por que apagou?", não é? Então, associar a pesquisa à vida. E acho que o Museu Ciência e Vida tem essa finalidade: mobilizar todas as pessoas que queiram fazer uma cidade diferente, uma Baixada diferente, uma Baixada voltada para sonhos, uma Baixada voltada à educação com uma saúde de qualidade e principalmente, a ter esperança numa vida melhor.

5) O senhor acredita que o museu atendeu às expectativas da população de Duque de Caxias como uma opção de lazer e cultura? Por quê?

Sim e Não. A todos que conheceram, atendeu. E aos que não conheceram, não atendeu. Por que não atendeu? Porque você não tem uma mídia local. Nós temos um problema sério que é uma mídia regional. Eu acho que o Extra, hoje, cumpre um papel importante, que é fazer o caderno da Baixada. Eu acho que nós devemos estimular a Globo, a Record e outras empresas a criarem o jornal da Baixada. Eu acho que hoje nós não temos 5% da população da Baixada que sabe que existe um museu com aquela importância, que sabe que existe um planetário, que sabe que existem as duas ou três melhores salas de exposição do Grande Rio em Caxias. Não é? Que sabe que ali tem um Cineclube. Então, para os que visitaram, cumpriu totalmente, mas eu acho que o desafio vai ser você fazer dessa tese sua um elemento de divulgação. Eu gostaria que o sistema Globo, que a Record, o SBT divulgassem esta tese sua, porque esta tese sua pode ser um instrumento de divulgação do museu. E aí, quanto maior [for] o número de pessoas que conhece o museu, você não tenha dúvida, mais sonhos serão realizados.