

ANTONIO ROCHESTER BOMFIM DA COSTA FILHO

**A MEDIAÇÃO NO MUSEU CIÊNCIA E VIDA NA PERSPECTIVA DE SEUS
MEDIADORES**

IFRJ – INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MESQUITA
MARÇO / 2014

ANTONIO ROCHESTER BOMFIM DA COSTA FILHO

**A MEDIAÇÃO NO MUSEU CIÊNCIA E VIDA NA PERSPECTIVA DE SEUS
MEDIADORES**

Pesquisa apresentada à coordenação do
Curso de Pós-Graduação em Educação e
Divulgação Científica, como cumprimento
das exigências para conclusão de curso.

IFRJ – INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO - CAMPUS MESQUITA
MARÇO / IFRJ – CAMPUS MESQUITA

ANTONIO ROCHESTER BOMFIM DA COSTA FILHO

**A MEDIAÇÃO NO MUSEU CIÊNCIA E VIDA NA PERSPECTIVA DE SEUS
MEDIADORES**

Pesquisa apresentada à coordenação do
Curso de Pós-Graduação em Educação e
Divulgação Científica, como cumprimento
das exigências para conclusão de curso.

Aprovada em ____ de março de 2014

Conceito: _____ (_____).

Banca Examinadora

Prof Me. Chrystian Carletti (Orientadora/IFRJ – Nilópolis)

Prof.^a Me. Simone Pinheiro Pinto (Museu Ciência e Vida – CECIERJ)

Prof.^a Me. Livia Di Paula Mascarenhas (Instituto Oswaldo Cruz - FIOCRUZ)

(Suplente)

RESUMO

O Museu Ciência e Vida (MCV), assim como todos os museus de ciência no Brasil, têm como um dos seus objetivos a popularização da ciência. Para que isso seja possível, o espaço em questão conta com uma equipe de mediadores que auxilia no processo de popularização da ciência. Considerando os poucos trabalhos publicados que relatam as concepções dos mediadores acerca das funções que realizam, sua importância dentro desses espaços e sua formação enquanto mediador, a presente pesquisa propõe identificar as atribuições dadas aos mediadores do MCV, averiguar quais são as funções que desempenham e verificar de que forma o trabalho como mediador contribui para a sua formação pessoal e/ou profissional. Para tanto foram utilizados questionários com perguntas abertas e foi realizada uma posterior análise de conteúdo dos mesmos. Foi possível observar que para uma concretização do trabalho realizado pelos mediadores faz-se necessário um acompanhamento na evolução desses enquanto divulgadores da ciência, lhes fornecendo subsídios para manter um diálogo com o visitante, de forma que, não somente lhes transmita uma informação, mas lhes possibilite questionar despertando nele o interesse na construção do seu conhecimento.

Palavras-Chaves: Mediação, Museus de Ciência, Divulgação Científica

Abstract

The main goal of the Sciences museums is the science popularization. For make it possible there are in that space a team of mediators whose help with the science popularization process. Considering the few works published about their functions, their importance in those spaces and their education as a mediator, this research intends to indentify the assignments given to the mediators from MCV, check which functions they developing and find out how it put in their personal and professional education. Therefore a questionnaire was created about their functions followed by an analysis of the same subjects. According to the mediators job, it was possible to realize how necessary is the under surveillance in their developing as science disclosing, giving them necessary means to keep a dialog with the visitors so instead the visitors receive just information about the subject stand on the exhibitions they will be able to make questions that motivate their interesting in the build of the knowledge.

Key-words

Mediation- science museum- science popularization

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por ter me dado forças para continuar minha trajetória e para que gradativamente venha a superar todas as dificuldades e barreiras encontradas neste período turbulento de minha vida. Ter chegado até aqui sem sua mão para me conduzir seria impossível.

Em especial agradeço ao meu pai “Antonio Rochester Bomfim da Costa” não mais fisicamente presente ao meu lado, neste momento tão importante de minha vida, assim como esteve em todos os outros momentos, sei que sempre estará me acompanhando, sua imagem estará guardada em minha memória assim como as lições que me ensinou, fazendo com que eu me tornasse o homem que sou hoje. A esse grande homem, serei eternamente grato por tudo que fez por mim e se aqui estou dando mais esse passo em minha vida foi seguindo seus conselhos. Obrigado meu pai.

Minha mãe “Maria Lourdes da Silva Costa” que me apoia em todas as minhas decisões. A ela, que sempre lutou para me dar e ensinar tudo, agradeço as noites mal dormidas, seus cuidados, suas preocupações e a muitas outras coisas que se estenderiam a várias páginas de agradecimentos.

Ao meu irmão mais velho “Igor da Silva Costa”, por ser uma pessoa centrada, que, sempre que possível, me dirige alguns bons conselhos. Uma pessoa que posso confiar e sei que quando precisar, estará pronto para me ajudar.

Ao meu amor, hoje minha esposa “Flávia Galvão Wandekoken”, por me acompanhar nessa minha trajetória, por saber entender meus vários defeitos, agradeço por ter estado ao meu lado no período mais difícil de minha vida, a toda sua dedicação para comigo e por ser uma pessoa tão especial.

Agradeço a Laís Rodrigues, uma amiga que teve uma grande participação na construção desse trabalho com suas ideias e incentivos para que o mesmo fosse terminado, sempre me pondo para cima e incentivando com seu entusiasmo e disposição contagiante.

Agradeço ao meu orientador e professor “Chrystian Carletti”, por estar sempre disposto a ajudar. Obrigado professor por sua paciência e por suas ricas contribuições neste trabalho e também em suas aulas.

Aos meus professores e amigos que conquistei em mais esta etapa da minha vida, obrigado pela amizade e compreensão de todos.

**"Ninguém educa a ninguém, ninguém se educa a si mesmo,
os homens se educam entre si mediatizados pelo mundo."**

Paulo Freire

ÍNDICE

RESUMO	iv
ABSTRACT	v
AGRADECIMENTOS	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE GRÁFICOS	viii
CAPÍTULO 1- INTRODUÇÃO	1
1.1 – Divulgação Científica	2
1.2 – Museus e centros de ciência	4
1.3 – A mediação nos museus e centros de ciência	7
1.4 – História do Museu Ciência e Vida (mcv)	10
4.1 – A MEDIAÇÃO NO MUSEU CIÊNCIA E VIDA (MCV)	12
1.5 – Objetivos e justificativa	13
1.5.1 – Objetivos	13
1.5.2 – Justificativa	14
CAPÍTULO 2 – MATERIAL E MÉTODOS	15
2.1 – Aporte metodológico	15
2.2 – Estudo de caso	16
2.3 – Análise de conteúdo	17
CAPÍTULO 3 - DESCRIÇÃO DO MATERIAL DE TRABALHO E MEDIADORES DO MCV (PERFIL)	19
CAPÍTULO 4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
4.1- Análise de conteúdo dos questionários	21

4.1.1 - Análise da pergunta: “sua experiência como mediador tem contribuído para a sua formação pessoal e profissional?”	22
4.1.2- Análise da pergunta: “quais as funções desempenhadas por você no museu?”	23
4.1.3- Análise da pergunta: “para você, quais são os saberes necessários para ser um "bom" mediador?”	25
CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
ANEXO - Fachada do Museu Ciência e Vida	32

LISTA DE FIGURAS

- **FIGURA 1** - Fachada do Museu Ciência e Vida

1- INTRODUÇÃO

Dentre todos os processos de mediação realizados nos museus de ciência, a mediação humana é vista como algo de grande viabilidade e pertinência para seu funcionamento, uma vez que esses espaços se destinam à divulgação científica e à educação não formal, tornando a presença do mediador muito importante para a interação com o público visitante. Alguns autores como Brito (2008), Marandino (2008^a), Moraes et al. (2007) e Rodari e Merzagora (2007), consideram a mediação primordial nestes espaços.

Considerando o acima exposto, é necessário que haja maior volume de pesquisas voltadas para a mediação em museus a fim de fornecer subsídios que venham a aprimorar o trabalho do mediador. Porém, apesar disso, a mediação humana vem sendo o foco de grandes discussões. Segundo Marandino (2008a), ela é amplamente utilizada nos museus de ciência.

O interesse na realização deste trabalho foi estimulado pela importância dada a figura do mediador nos museus de ciência e pela necessidade de documentar sua importância para o Museu Ciência e Vida (MCV), de maneira que aquele pudesse ser ouvido como objeto de estudo da pesquisa.

O presente trabalho inicia-se por um breve histórico da divulgação científica e, em um segundo momento, aborda questões pertinentes aos museus e centros de ciência e à mediação nesses espaços. Sendo o MCV o local de realização da pesquisa, foi elaborado um pequeno resumo sobre suas diretrizes, estrutura e dinâmica de funcionamento. Em seguida, a pesquisa faz um relato sobre a mediação no museu em questão, para o qual seus mediadores contribuíram diretamente respondendo a um questionário de onde se obtiveram muitas informações acerca de seu trabalho e papel na instituição.

1.1 – DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Segundo Baudoin Jurdant (2006), a divulgação científica surge na Europa no período renascentista e teria como finalidade a reflexão acerca das atividades realizadas pela comunidade científica da época. Portanto, a divulgação da ciência aparece juntamente com o surgimento da ciência moderna.

Ben Sagari (2005) nos diz que atualmente a divulgação científica, associada aos conhecimentos que por ela serão tratados, possibilita uma maior compreensão das teorias científicas por parte da população dando maiores oportunidades para que cada indivíduo possa dar sentido as suas práticas cotidianas. Isso recairá na construção de espaços para diálogos capazes de construir conhecimento.

No que diz respeito ao processo de difusão da ciência, a criação dos museus de ciência possibilita a construção e o desenvolvimento de trabalhos direcionados de maneira crescente, fato que acarreta uma maior democratização desse conhecimento científico.

Segundo Ernst W. Hamburger (2001), a divulgação científica é realizada em diferentes locais e de diferentes formas. Paralelamente ocorre também a popularização da ciência, sendo os Centros e Museus de Ciência um dos espaços onde isso acontece, mesmo que no Brasil esses veículos de divulgação não se encontrem em grande número.

As informações sobre o início das atividades de divulgação científica no Brasil até hoje não são muito conhecidas, sendo consideradas até mesmo irrelevantes até a década de 80, período no qual se passa a considerar que os esforços no intuito de divulgar a ciência seriam realmente significativos (Massarani et al, 2002). No entanto a autora afirma que esta visão está baseada em um conhecimento superficial da evolução da ciência no país.

Algumas ações pontuais destacaram-se durante o período pré-década de 80, tendo seus esforços iniciados ainda na segunda metade do século XVIII. A maioria destas ações para divulgar a ciência em território brasileiro foi concebida em forma de Academias Científicas ou periódicos impressos, destacando-se a criação da Academia Científica do Rio de Janeiro no ano de 1772, pelo marquês do Lavradio e a criação da Imprensa Régia, deste mesmo ano que visava a difusão, ainda que reduzida, de textos e manuais voltados para a educação científica. (Massarani e Moreira, 2004)

O incremento na divulgação científica brasileira durante o segundo reinado se deu especialmente através de revistas e periódicos dedicados ao tema ou que adquiriam esta finalidade.

As ações de divulgação científica no Brasil sofreram um incremento durante o Segundo Reinado, destacando-se especialmente as Conferências Populares da Glória, que durariam cerca de 20 anos. Tais conferências visavam discutir assuntos científicos pertinentes à sociedade da época. (Massarani, L.; Moreira, I., 2004)

No campo museal, as ações de divulgação tornaram-se significativas a partir da fundação do Museu Nacional. Sua criação teve por objetivo a propagação do conhecimento e dos estudos das ciências naturais, desenvolvendo, inclusive, diversas atividades de divulgação na área. . (Massarani, 1998)

No ano de 1876 o Museu Nacional criou os “Cursos Públicos do Museu”, cuja finalidade era dar instrução acerca das ciências à população do Rio de Janeiro, por meio de palestras e cursos. (Massarani, L.; Moreira, I., 2004)

Ainda no século XIX, o museu paraense destacou-se como uma instituição voltada para a divulgação científica. Seu diretor na época, Emílio Goeldi, visava a “vulgarização” da ciência organizando conferências públicas, a chamada Sociedade Zeladora do Museu Paraense. (Massarani, L.; Moreira, I., 2004)

No Rio de Janeiro iniciaram-se no ano de 1861 as Exposições Nacionais, tais exposições visavam difundir a ciência para a sociedade carioca, além de servir como vitrine para a produção agrícola e industrial do país. (Massarani, L.; Moreira, I., 2004)

Deste período em diante, até a década de 20, poucas ações no sentido de tornar a ciência acessível aos cidadãos brasileiros mereceram destaque.

O início da década de 20 foi marcado pela intensificação das atividades de divulgação científica. Com esta finalidade foram utilizadas outras formas de mídia, tais como jornais, revistas, livros e conferências públicas para que a população fosse atingida mais facilmente, utilizando-se, inclusive, da visita de alguns cientistas de renome na época para despertar o interesse do brasileiro. (Massarani, L.; Moreira, I., 2004)

O Rio de Janeiro exerceu um papel importante neste cenário, especialmente para os estudiosos da história natural, devido a sua localização geográfica e privilegiada, servindo de fonte para as coleções presentes nos gabinetes e museus (Massarani e Moreira, 2003).

Diante deste cenário, o questionamento acerca da relação entre os museus e processo educacional passam a ser levantados. A idéia de museu como instituição que pode contribuir com o ensino das ciências passou a ser defendida por Roquette-Pinto, diretor do Museu Nacional a partir do ano de 1926, para ele esta instituição era de fundamental apoio ao processo de ensino-aprendizagem (Massarani e Moreira, 2003).

De acordo com Massarani et al. (2002) as atividades de divulgação científica da época voltavam-se muito mais para a difusão de conceitos científicos do que para exposições propriamente ditas, passando a ter papel significativo na difusão de idéias sobre a ciência no Brasil. Estas atividades tinham como objetivo principal a sensibilização do poder público e futuramente propiciar a criação e a manutenção de instituições ligadas à ciência, além da valorização da pesquisa.

No período que compreende as décadas de 30 e 70, as atividades científicas no Brasil não apresentaram muito progresso, fazendo com que, conseqüentemente, as atividades de divulgação acompanhassem esta tendência. Como uma atividade isolada voltada para a área de divulgação neste período, destaca-se a produção de filmes curtos realizada pelo Instituto Nacional do Cinema Educativo (INCE), tendo como objetivo principal a divulgação de temas científicos e tecnológicos (Massarani e Moreira, 2003).

Massarani et al.(2002) cita a década de 80 como um período em que são criados diversos centros de ciências no Brasil. O modelo destes centros permanece até os dias de hoje, havendo atualmente – de acordo com Carletti e Massarani (2013) – cerca de 210 museus e centros em atividade no país.

Durante esse período ocorreram mudanças fundamentais no papel deste tipo de instituição, a principal mudança ocorreu no que diz respeito ao âmbito educacional, tendo em vista que muitas instituições optaram por contar com profissionais específicos para serviços educacionais (Marandino, 2008).

1.2 - MUSEUS E CENTROS DE CIÊNCIA E SUAS MEDIAÇÕES

Os gabinetes de curiosidades foram os antecessores dos museus e eram locais onde os exploradores guardavam os objetos trazidos de suas expedições de exploração formando grandes coleções, objetos estes que por sua vez representavam a conquista de novos territórios e a existência de outras civilizações.

As coleções expostas nos gabinetes de curiosidade eram restritas e privadas à nobreza e voltadas à exposições de objetos, onde o próprio objeto "conta" a sua história.

Tempos depois de seu surgimento, em meados dos séculos XVII e XVIII, alguns desses locais e seus objetos eram disponibilizados para os chamados cientistas, a fim de realizarem experimentos para entreter e surpreender o público. Nota-se, já nesse período, a presença da figura do homem como ligação entre a exposição e os visitantes. (Zana, 2005).

Com o marco da Revolução Francesa houve um aumento na popularização do conhecimento, antes restrito. Essas coleções foram abertas ao público e os museus, com o passar dos anos, tiveram que se reestruturar quanto à mediação e a interação desses objetos com os diferentes públicos. (Nascimento e Ventura, 2001; Lopes e Muriel, 2005 e Gruzman e Siqueira, 2007).

Nos dias atuais, a mediação nos centros e museus de ciência tem sofrido muitas mudanças. A principal delas surgiu com a utilização das novas tecnologias, que por sua vez, necessitam da presença do mediador, pois, as exposições tornaram-se mais interativas e não somente mostra de objetos.

Moraes e colaboradores (2007) buscam contextualizar a mediação dentro dos espaços de divulgação científica:

“A mediação constitui processo de qualificação da interatividade nos museus e centros de ciências, correspondendo a uma ampliação do diálogo dos visitantes com os experimentos expostos por meio do desafio e da problematização, a mediação com fundamento na linguagem ocorre principalmente a partir da interação entre seres humanos envolvidos na experiência de visitação. (...) Mediar não é informar e fornecer respostas aos visitantes, mas promover diálogos que possibilitem a todos avançarem naquilo que já conhecem, sempre com a ajuda de alguém que conhece mais” (Moraes et al. 2007, p. 56).

Levando em considera o o exposto acima, é preciso discutir qual é o verdadeiro papel dos mediadores de centros e museus de ciência. Segundo Gomes da Costa (2007, p. 31) “o mediador deve motivar em vez de explicar, questionar em vez de responder, desafiar em vez de apresentar soluções”, indo de encontro com as concepções expostas por Lindegaard (2008), que destaca ainda a ludicidade dos centros de ciência.

Os mediadores hoje são os protagonistas dos museus e centros de ciência, pois, de acordo com Rodari e Merzagora (2007, p. 10), eles “*são o único “artifício museológico” realmente bidirecional e interativo*”. Esses profissionais realizam diversas tarefas que não somente a de atender ao público casual e escolar, também participam nas chamadas áreas pedagógicas, como as oficinas e laboratórios do museu, que devem estar bem equipados e dotados de todo o material necessário para desenvolver as atividades programadas pela equipe educativa.

Queiroz *et al.* (2002) destacam que “*profissionais capazes de fazer a mediação entre o museu e seu público se tornam figuras importantes*”. A figura do mediador se faz necessária, tanto no auxílio ao manuseio dos aparatos interativos, quanto na exposição clara e simplificada dos conceitos aos grupos de visitação.

Também no que diz respeito à utilização desses mediadores dentro dos espaços de divulgação Pino (2001) ressalta uma das principais atribuições desses profissionais, a linguagem que utilizam:

“Não é na mera manipulação de objetos que a criança vai descobrir a lógica dos conjuntos, das seriações e das classificações; mas é na convivência com os homens que ela descobrirá a razão que os levou a conceber e organizar dessa maneira as coisas. Evidentemente, nesse processo de apropriação cultural o papel mediador da linguagem (a fala e outros sistemas semióticos) é essencial.” Pino (2001, p. 41)

De acordo com (Davallon, 2007, p.3) *apud* Nascimento (2008) a mediação pode ser dada em três formatos:

- Mediação midiática: aquela que se dá no interior das mídias na figura do jornalista (mediador).
- Mediação Pedagógica: Apresenta-se na figura do mediador e tem caráter relacional e também regulador das interações educativas.
- Mediação cultural: Apresenta uma abordagem mais teórica. Neste tipo de mediação o mediador assume o papel de transformador de significados.

Levando em consideração as diferentes classificações de mediação citadas por Davallon, a opção do uso de umas destas caberá a cada instituição, de acordo com suas

necessidades. A mediação humana ocupa um papel de grande importância em espaços de divulgação, importância esta destacada por diversos autores.

Cada centro e museu de ciência possuem particularidades e, por conta disso, trabalham de diferentes formas com a mediação e com seus mediadores. Dessa forma cada espaço tem a liberdade de denominar a função de mediador da maneira que melhor convier à sua realidade. Assim, há hoje, diferentes termos para designar os indivíduos que atendem o público: guia, facilitador, bolsista, monitor, estagiário, explicador, animador, anfitrião, entre outros (Massarani *et al*, 2007; Massarani e Almeida, 2008).

De acordo com Moraes (2008) *et al*, a mediação consiste em um processo de interatividade nos museus e centros de ciências e corresponde de forma dialógica com os experimentos expostos através da figura do mediador. A interação entre o visitante e o mediador nos espaços de divulgação fundamenta-se essencialmente na linguagem e somente através da mediação o visitante pode adquirir novos conhecimentos, pois sem essa o visitante permaneceria com seus conhecimentos prévios.

1.3 – A MEDIAÇÃO NOS MUSEUS E CENTROS DE CIÊNCIA

A mediação ajuda a "traduzir" as exposições para o público, possibilitando que o visitante faça relações do exposto com seus próprios conhecimentos. Contudo, a troca de informações entre as partes e as dúvidas trazidas pelos visitantes são de grande importância para o sucesso da mediação.

No contexto atual, o mediador é a figura que interpreta as pluralidades que envolvem uma exposição, tanto do ponto de vista do próprio conteúdo exposto, como do ponto de vista de seus curadores. Além disso, eles devem estar preparados para lidar com as diversas situações que venham a ocorrer nas exposições, o que demanda grande versatilidade do mediador.

Dessa maneira, como a maioria dos mediadores possui o ensino médio completo ou são universitários (Carletti e Massarani, 2013), o trabalho do mediador contribui imensamente para a sua formação profissional, principalmente para aqueles que cursam graduação em alguma licenciatura, pois, ao utilizar diferentes linguagens para lidar com diferentes públicos em diversas situações, os mediadores adquirem grande experiência que pode ser aproveitada em sala de aula, tornando suas aulas mais dinâmicas e, até mesmo, divertidas.

Apesar disso, os profissionais de museus diferenciam-se da figura do professor, pois, os mediadores precisam ter características de ator, atraindo a atenção e surpreendendo os visitantes/alunos (Genest et al apud Damas et al, 2002).

A figura do mediador é tão importante nos centros e museus de ciência que

"não bastam cenários fantásticos, experimentos sofisticados, exposições mais criativas; todos têm um valor intrínseco, sem dúvida. Mas, não há como duvidar do poder da linguagem do mediador. Por sua intervenção competente, os visitantes são estimulados a interagirem uns com os outros (social-on) e com o objeto do conhecimento (hands-on/minds-on/hearts-on). Ao estimular essas trocas, o monitor favorece a criação de um espaço de comunicação e interlocução de saberes."(Leitão et al, 2007, p.39).

Sendo assim, os mediadores colocam-se dentro destas instituições como porta de entrada para a sociedade.

Diante do exposto acerca dos profissionais de mediação e da sua importância para que os museus possam desenvolver da melhor forma seu papel na sociedade, existe a preocupação com a formação desses profissionais. Para formar esses indivíduos é necessário trabalhar tópicos específicos, como o conteúdo das exposições e seus objetivos, particularidades dos centros e museus de ciência e, um dos fatores mais importantes para o desempenho de seu trabalho, o exercício da comunicação e a adequação dos conteúdos científicos aos diferentes públicos. Segundo Rodari e Merzagora (2007), os *"mediadores podem adaptar suas apresentações e seus tipos de respostas"* a diferentes públicos e contextos, tornando a apresentação da exposição um diálogo. De acordo com os autores a prática e as capacitações realizadas de formas pontuais possibilitam ao mediador uma maior capacidade de lidar com situações de imprevisto, fazendo com que ele seja um bom interlocutor no espaço em questão. *"Os guias adquirem um papel fundamental quando seu treinamento contempla a possibilidade de se dirigir a públicos variados em interesses, idades, metas e níveis cognitivos"* (Mora, 2007, p.23).

Para Marandino (2008, p.27-28) destacam-se alguns modelos de formação de monitores de museus e centros de ciências: **"modelo centrado no conteúdo específico"**

onde se prioriza o conteúdo das exposições; o **“modelo centrado na prática”** onde este se volta diretamente aprender fazendo, ou seja, aprender mediando; o **“modelo centrado na relação aprendiz-mestre”** que se dá a partir de outro profissional, através de simples observações do seu trabalho; o **“modelo centrado na autoformação”**, que se dá quando a aprendizagem depende do próprio monitor/mediador, através de suas pesquisas e da criação de suas próprias metodologias onde a instituição não se envolve no processo de formação desse profissional; o **“modelo centrado na educação e comunicação”** que se dá quando a instituição percebe que esse monitor/mediador é também um educador e comunicador, associando a teoria as práticas desenvolvidas em museus.

Tomados os modelos definidos por Marandino (2008), os mediadores do MCV necessitam desenvolver em suas práticas alguns saberes que muitas vezes já se encontram em suas próprias características e que em outras devem ser explorados de forma a se adequar as suas funções.

Pensar na atuação dos mediadores do Museu Ciência e Vida nos leva à refletir sobre alguns desses saberes, uma vez que os museus se tornaram espaços de educação não formal que sempre recebem o público escolar. Com isso, a figura do mediador como "ferramenta" capaz de integrar o museu ao público, torna-se também um objeto de pesquisa constante. Queiroz et al (2002), dedicou-se a pesquisar os saberes que envolvem esses profissionais, definidos pela autora como "saberes da mediação". Assim, Queiroz et al (2002) destaca a importância de se conhecer os saberes da mediação em museus, pois o mediador é aquele que se apropria de várias concepções, desde idealizações dos curadores das exposições até os saberes científicos e também dos saberes dos próprios visitantes (suas concepções prévias). Diante disso, a autora se propõe a estudar os saberes da mediação em museus de ciências dividindo-os em três grandes categorias:

a) **“Saberes compartilhados com a escola”**: saber disciplinar, transposição didática, saber do diálogo e saber da linguagem;

b) **“Saberes compartilhados com a escola, mas que dizem respeito à educação em ciências”**: saber da História da Ciência, saber da visão da ciência, saber das concepções alternativas;

c) **“Saberes mais propriamente dos museus”**: Saber da História da Instituição, saber da interação com professores, saber da conexão, saber da história da humanidade,

saber da expressão corporal, saber da manipulação, saber da ambientação e saber da concepção da exposição.

Levando-se em consideração o trabalho realizado por esse mediador, podemos observar neste, alguns dos importantes saberes definidos por Queiroz et al (2002). Entendemos que, para os licenciandos envolvidos com a mediação no Museu Ciência e Vida, a prática contribuiu para uma melhor formação acadêmica de seus mediadores, que por sua vez, se tornarão professores e terão a oportunidade de colocar seus conhecimentos adquiridos na função de mediador em prática, adequando sua linguagem e definindo uma melhor forma de se expressar com seus alunos.

Assim, uma reformulação do currículo desses futuros professores há de ser considerada, pois, seria interessante que o ensino não-formal fizesse parte do processo de formação desses licenciandos. A prática de mediação não é comum nesse processo, mas poderia ser, considerando sua relevância para um melhor preparo deste profissional.

1.4 - HISTORIA DO MUSEU CIÊNCIA E VIDA (MCV)

Os museus e centros de ciência colocam-se, cada vez mais, como uma grande ferramenta de ensino, desempenhando sobretudo um papel muito importante na divulgação científica no país. Como aponta Cazelli (2005):

“No contexto atual, muitos autores insistem em que a promoção da cultura seja desenvolvida por uma rede de instâncias culturais. Os museus vêm ocupando lugar de destaque nesta rede.”

O guia Centro e Museus de Ciência do Brasil 2009, editado pela Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência (ABCMC), nos fornece as localizações e alguns dados importantes destas instituições que por sua vez crescem a cada ano. De acordo com esse guia, hoje no Brasil encontram-se distribuídos 190 espaços voltados para a divulgação da ciência (museus, zoológicos, planetários, etc.). Porém, em uma pesquisa recente Carletti e Massarani (2013) apontam que esse número subiu para cerca de 210 espaços científico-culturais.

Diversos museus e centros de ciências desenvolvem algumas atividades específicas, variando suas ações de acordo com suas especificidades e exposições.

Um desses espaços é o Museu Ciência e Vida (MCV) considerado como primeiro museu de ciência e tecnologia da Baixada Fluminense. É um museu relativamente novo, foi aberto ao público em julho de 2010 nas dependências do antigo fórum do Município de Duque de Caxias no Estado do Rio de Janeiro. Seguindo os moldes dos museus interativos e dinâmicos, tem por missão promover uma relação entre ciência, cultura e a população fluminense.

Em seus espaços são realizadas atividades de mediação, oficinas, palestras e debates com diferentes abordagens para o público espontâneo e grupos agendados de diferentes faixas etárias. O grande desafio do museu é estimular nos visitantes diferentes sensações que os levem a novas experiências do saber e despertar neles o gosto pela ciência. Com a interatividade, o público é sempre estimulado a fazer as suas próprias descobertas.

O MCV foi escolhido como local para a realização desta pesquisa por ser um espaço não formal de educação localizado na baixada fluminense, que possibilita aos moradores da região e de seus arredores um maior contato com as diversas ciências que ali estão postas em exposição. Sua idealização foi feita em conjunto com um amplo levantamento histórico, com participação de pesquisadores que possuem uma forte ligação com a Baixada Fluminense. As exposições estão dispostas em quatro andares, onde se encontram distribuídos alguns mediadores, graduandos em diversas áreas, para um melhor atendimento ao público. Além dos espaços expositivos o Museu Ciência e Vida abriga um planetário fixo e um auditório multifuncional, oferece várias atividades culturais, artísticas e educativas, oficinas para professores, programas de atendimento diferenciado para grupos, oficinas de robótica, atividades lúdicas educacionais, cineclube, palestras e seminários, além das sessões de planetário. Todas as atividades realizadas na instituição são oferecidas de forma gratuita possibilitando o acesso de todos.

O Museu Ciência e Vida é um empreendimento da Fundação Cecierj – Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro, em parceria com a Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado do Rio de Janeiro e apoio da Faperj.

Sua equipe de mediadores é selecionada através de edital que é aberto de acordo com as necessidades do espaço. Por se tratar de um local onde a demanda por esses

profissionais é grande, o edital é "lançado" uma vez ao ano, suprimindo toda a carência deste período.

O Museu está aberto para o atendimento ao público de terça-feira a domingo, recebendo diversas exposições temporárias, palestras, ciclos de oficinas para professores, etc.



Figura 1: Fachada do Museu Ciência e Vida

Fonte: Acervo Institucional

1.4.1 – A MEDIAÇÃO NO MUSEU CIÊNCIA E VIDA (MCV)

O perfil das equipes de mediadores no Brasil e no exterior, em geral, é de jovens, estudantes do ensino médio e de graduação em diversas áreas do conhecimento, mas, sobretudo em biologia, química, física, geografia e áreas afins (Caffagni, 2010). O perfil de mediadores do Museu Ciência e Vida (MCV) não se diferencia dessa realidade, contando apenas com estudantes de graduação.

A mediação no MCV é oferecida aos visitantes de respeitando o modelo proposto pelo museu desde sua criação: a visita do público escolar e espontâneo, com ou sem agendamento, é sempre mediado pelos mediadores.

No Museu Ciência e Vida o número de mediadores que atuam em cada atendimento está relacionado a quantidade de alunos/visitantes, sendo assim, são dispostos um ou mais mediadores para o atendimento e em alguns casos se realizam mediações até mesmo em dupla. Essa estratégia de mediação em pares também é

utilizada para que um mediador com mais tempo na função possa auxiliar um novo membro da equipe.

Na prática o atendimento se dá em diversos momentos e de diferentes formas. Os mediadores podem dialogar com os visitantes e orientá-los no uso de aparatos interativos nas exposições; receber e organizar os grupos agendados; realizar atividades educativas específicas como as oficinas para professores; oficinas de férias para as crianças; dentre outras atribuições.

O mediador não apenas é considerado como um interlocutor dos espaços de divulgação científica, mas também é aquele que proporciona um diálogo, ao se colocar entre o público e as exposições. O papel dos mediadores pode ser visto ainda de maneira mais abrangente, pois além de facilitar a interação entre o público e as exposições, eles realizam uma conexão entre o público e o museu. Muitas vezes os mediadores são considerados o “rosto” ou a “voz” da instituição, ou seja, aqueles que revelam ao visitante seu verdadeiro objetivo (Marandino, 2008b; Mora, 2007; Ribeiro e Frucchi, 2007).

Wagensberg (2005) afirma que um museu de ciência, antes de ensinar, informar ou divulgar, deve estimular o visitante a construir suas ações futuras, no sentido de incentivar uma mudança de postura em relação à ciência e contribuir com a vontade de saber mais. Para o autor, o museu deve fazer perguntas, mais do que dar respostas.

1.5 – OBJETIVOS E JUSTIFICATIVA

1.5.1- Objetivos

Essa pesquisa teve como objetivo levantar dados acerca das atribuições do mediador em um espaço de divulgação científica (Museu Ciência e Vida).

Essa pesquisa visa:

- 1) Identificar as atribuições dos mediadores no museu Ciência e Vida;
- 2) Averiguar quais são as funções desempenhadas pelos mediadores no Museu Ciência e Vida, bem como a sua importância para o espaço;
- 3) Identificar de que forma o trabalho como mediador contribui em sua formação pessoal e/ou profissional.

1.5.2 – Justificativa

O interesse pelo tema surgiu levando em consideração as demandas relacionadas à prática cotidiana em museus. Em minha trajetória profissional, atuei por mais de quatro anos em museus de ciência, onde exerci e exerço algumas funções: mediação, seleção e capacitação de mediadores, produção de oficinas e materiais de suporte, etc. Com esta experiência, pude perceber a complexidade dessas tarefas e a dificuldade que é refletir sobre as teorias da mediação humana em museus e, conseqüentemente, algumas diretrizes para formação desses profissionais.

Assim como muitas outras experiências vividas em período escolar, destaco as aulas de campo e as visitas aos museus: Museu da República, Imperial e Fio Cruz, que fizeram de alguma maneira, parte de minha formação, pois vivenciei em loco parte da história do Brasil, vista somente nos livros, e tive contato com experiências realizadas com materiais simples do nosso cotidiano, como por exemplo a transformação de energia ao se pedalar uma bicicleta com o auxílio de um dínamo.

Minha experiência inicial em espaços não formais de educação está associada ao ensino formal, uma vez que conheci essas instituições por intermédio das visitas realizadas pela escola. Porém, mais tarde, me envolvi diretamente com o ensino não formal e com a divulgação científica ao trabalhar como mediador no Museu da Vida e no Museu Ciência e Vida. Nesses locais pude perceber as múltiplas formas de cooperação e interação entre os museus e as escolas e, para compreendê-las, é necessário avaliar os objetivos de cada uma das partes envolvidas, determinando a ação específica de cada instituição (Jacobi e Coppey, 1996; Martins, 2006 apud Marandino, 2008).

Contudo os museus de ciência não devem ser confundidos com as salas de aula, nem serem utilizados como ferramentas substitutivas das mesmas. Lopes (1991) defende que os museus não se tornem uma extensão do espaço escolar, pois não deve haver a “incorporação pelos museus das finalidades e métodos do ensino escolar...”

Com o exposto acima observei a necessidade e a importância de investigar o trabalho do mediador nos centros e museus de ciência, particularmente no MCV, de modo que pudesse realizar um levantamento de suas funções e de todo o trabalho realizado por eles, no intuito de o papel realizado por esses profissionais, desvinculando-os da figura do professor. Considerando essencial a atividade de mediação em museus de ciência, levei em conta as concepções dos mediadores sobre seu próprio trabalho, ao realizar esta pesquisa.

Capítulo 2 - Material e métodos

Neste trabalho realizamos uma abordagem qualitativa de pesquisa, uma vez que as perguntas feitas nos questionários são abertas e suas respostas ficaram à critério daquele que responde. Para tanto fizemos um estudo de caso, com os mediadores do MCV, e analisamos o material coletado com base na análise de conteúdo de Bardin (1977).

2.1- Aporte metodológico

No âmbito educacional, a utilização da abordagem qualitativa nas pesquisas aparece com maior intensidade a partir de 1970 (Ludke e André, 1986). Alguns pesquisadores deram início a sua utilização devido a sua capacidade de detalhamento sobre atitudes e crenças humanas descritíveis e que não seriam tão significativas se fossem transformadas apenas em valores numéricos.

Segundo Menga Ludke e Marli André,

“ a pesquisa qualitativa supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada (...) e a tentativa [do pesquisador] de capturar a perspectiva dos participantes, isto é, a maneira como os informantes encaram as questões que estão sendo focalizadas”.

De acordo com Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa nos permite caracterizar alguns pontos importantes como os descritos abaixo:

1. “Na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal” (ibidem, p. 47): como o contexto é importante em uma pesquisa qualitativa, o próprio investigador deve permanecer no ambiente onde a investigação está ocorrendo.
2. “A investigação qualitativa é descritiva” (ibidem, p. 48): diferente da pesquisa quantitativa, na pesquisa qualitativa os dados são palavras ou imagens, não apenas números. Os pesquisadores devem estar sensíveis para detalhes como gestos, posições e falas, pois a sua análise levará em conta esses elementos.
3. “Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos” (ibidem, p. 49): como a pesquisa qualitativa

se preocupa com o humano, não se pode focar apenas nos resultados finais, como apenas a quantidade importasse. Todo o processo de construção do conhecimento e de vivência é um elemento a ser analisado.

4. “Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva” (ibidem, p. 50): a teoria vai surgindo de acordo com a construção dos dados, começando-se a pesquisa com uma questão mais aberta e com o tempo as questões vão sendo mais específicas.

5. “O significado é de importância vital na abordagem qualitativa” (ibidem, p. 50): compreender cada momento não pela perspectiva do pesquisador, mas de cada um dos sujeitos que estão envolvidos.

As coletas e análises dos dados dessa pesquisa foram guiadas pelos princípios orientadores mencionados acima, considerando o caráter descritivo da pesquisa e a análise indutiva dos dados, levando em consideração todo o processo de desenvolvimento dos trabalhos finais que compõem um dos nossos objetos de análise.

2.2- Estudo de Caso:

Como estratégia de pesquisa, escolhemos o Estudo de Caso, que segundo Martins (2006), orienta a busca de explicações e interpretações convincentes em casos que temos como principal foco de estudo fenômenos sociais complexos.

De acordo com Gil (2009, p. 7), podemos definir um Estudo de Caso a partir da identificação de algumas características essenciais:

- a) Constitui um delineamento de pesquisa;
- b) Preserva o caráter unitário do fenômeno pesquisado;
- c) A investigação é realizada a partir de um fenômeno contemporâneo;
- d) O fenômeno investigado e seu contexto são inseparáveis;
- e) Constitui um estudo em profundidade;
- f) Requer a utilização de múltiplos procedimentos de coleta de dados.

Como ressaltam Bogdan e Biklen (1994), o estudo de caso consiste na observação detalhada de um contexto, ou indivíduo, de uma única fonte de documentos ou de um acontecimento específico, logo o ambiente a ser pesquisado deve estar muito bem definido. Por outro lado, a pergunta de pesquisa pode ser flexível e não ter um caráter muito específico, já que o plano geral do estudo de caso pode ser representado como um funil, onde temos uma grande quantidade de dados iniciais que serão selecionados para análise ao longo da investigação.

Escolhemos o Estudo de Caso como técnica investigativa para nossa pesquisa, pois quando comparado a outros delineamentos de investigação apresenta uma série de vantagens, entre elas a possibilidade de estudar um caso em profundidade favorecendo a aproximação entre a abstração dos resultados da pesquisa e a realidade da prática social. Além de flexíveis, os Estudos de Caso enfatizam o contexto onde o fenômeno é pesquisado garantindo a unidade da pesquisa e favorecendo a construção de hipóteses devido a sua riqueza de informações estimulando o desenvolvimento de novas pesquisas.

2.3 – Análise de Conteúdo:

Para a análise dos dados obtidos nessa pesquisa será utilizada a técnica de análise de conteúdo por ser considerada adequada na descrição e interpretação do conteúdo de toda classe de documentos e textos, podendo conduzir a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, auxiliando a interpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados em um nível que vai além de uma leitura comum, representando uma abordagem metodológica com características e possibilidades próprias (Moraes, 1999). Porém, é de conhecimento que esta técnica não está isenta de limitações, e que fatores externos podem influenciar fortemente os resultados obtidos.

Sobre a análise de conteúdo é importante ressaltar o caráter interpretativo da análise:

“De certo modo a análise de conteúdo é uma interpretação pessoal por parte do pesquisador com relação à percepção que tem dos dados. Não é possível uma leitura neutra. Toda leitura se constitui numa interpretação.” (Moraes, 1999, p.3)

Assim sendo, teremos como objetivo não apenas o levantamento das concepções de quem escreveu os documentos analisados, mas sobretudo os efeitos ideológicos da escrita, ou seja, diferentes sentidos podem ser atribuídos a uma mesma fala, gerando múltiplas possibilidades de análise que serão interpretadas de acordo com o contexto explicitado.

Considerando o contexto dessa pesquisa, que será explicitado a seguir, a análise de conteúdo foi utilizada como um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (qualitativos ou não), que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (Bardin, 2011, p. 42). A análise de conteúdo busca compreender além dos significados imediatos; conduz uma tarefa paciente de "desocultação" do não-dito, do latente, do que permaneceu encoberto. A pertinência das informações, o contexto da mensagem e o contexto exterior fazem com que o pesquisador se dedique aos dados coletados, numa tentativa de buscar esses significados ocultos, não ditos. Segundo Bardin (2011), a análise de conteúdo busca conhecer aquilo que está por trás das palavras, ou seja, é a busca de outras realidades através das mensagens.

Segundo Bardin (2011, p.125), as diferentes fases da análise de conteúdo organizam-se em três pólos cronológicos:

Pré-Análise - No presente contexto, deve ser entendida como a fase inicial de organização da pesquisa, com o objetivo de operacionalizar e sistematizar as idéias iniciais, possibilitando selecionar o material, explorar, inferir e interpretar os dados. Do ponto de vista desse procedimento, fez-se primeiramente a familiarização com o "corpus" do trabalho, incluindo uma "leitura flutuante" do conteúdo dos dados, deixando-se invadir por impressões e orientações. Pontos relevantes dos documentos foram ressaltados, anotando-se pontos considerados significativos num primeiro momento que poderiam remeter a algum propósito relacionado com o estudo proposto.

Exploração do Material - À medida que se foi aprofundando a leitura dos dados, a etapa de exploração do material foi surgindo, caracterizada como um momento intermediário entre a coleta e a interpretação dos dados obtidos. Ela é considerada a mais longa e trabalhosa, pois consiste na codificação dos dados. Segundo Bardin (2011, p. 131), "a codificação é o processo pelo qual os dados brutos são transformados sistematicamente e agregados em unidades, as quais permitem uma descrição exata das características pertinentes do conteúdo". Esta etapa da pesquisa tem como objetivo decompor os dados brutos em categorias de análise.

Tratamento dos Resultados Obtidos e Interpretação - De acordo com Bardin (2011), nesta fase os resultados brutos são tratados de maneira a serem significativos e válidos. A partir dessa etapa é possível propor inferências e adiantar interpretações a propósito dos objetivos previstos. Por outro lado, os resultados obtidos nessas interpretações confrontados com algumas inferências alcançadas podem servir de base a outra análise disposta em torno de novas dimensões teóricas. O processo de tratamento e interpretação dos dados busca na medida do possível a neutralidade do pesquisador que através dos dados coletados busca uma relação direta com seu referencial teórico traçando assim um diálogo entre a pesquisa e o pesquisador.

CAPÍTULO 3 - Descrição do material de trabalho e mediadores do MCV (perfil)

A presente pesquisa servirá para documentar, segundo os mediadores do Museu Ciência e Vida, a importância de sua figura, além de aspectos pertinentes à sua função (participação em oficinas e cursos, capacitação para exposições, etc.), neste espaço de divulgação.

Hoje o MCV conta com uma equipe de 26 mediadores, todos matriculados em instituição de ensino superior, em sua maioria graduandos de licenciatura que estão distribuídos em diversas áreas de conhecimento. Os mediadores do Museu Ciência e Vida recebem uma bolsa vinculada ao CECIERJ (Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro) com o regime de 20 horas semanais. Estes são selecionados através de edital publicado anualmente ou quando observada uma carência desses profissionais. O edital traz algumas características e critérios para a seleção dos mediadores, como por exemplo: ser comunicativo; já ter tido algum tipo de experiência na área de divulgação.

Por se tratar de uma pesquisa que envolve a coleta de dados de seres humanos, o presente trabalho precisou ser submetido à uma comissão julgadora do IFRJ, o CEP (Comitê de Ética em Pesquisa), tendo sido analisado e aprovada a sua execução.

A pesquisa foi realizada através de questionários, contendo 5 questões abertas, além de algumas informações básicas sobre os mediadores, para que dentro da realidade do MCV pudessemos realizar o levantamento do perfil e a adequação da mediação que o espaço e suas exposições requerem.

Optamos pela aplicação de um questionário envolvendo questões abertas, pois segundo Mattar (2009) as questões abertas possuem um caráter que permite avaliar melhor as atitudes para a análise das questões e possuem um menor poder de influência sobre suas respostas.

Os questionários foram aplicados aos 26 mediadores do MCV. Os dados obtidos foram analisados e categorizados de acordo com a análise de conteúdo de Bardin.

Capítulo 4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos questionários respondidos pelos mediadores consiste no corpus de análise desse trabalho. Contudo, cabe ressaltar que as limitações de objetivos propostos nessa pesquisa, impedem que a análise continue se aprofundando em outras diversas questões presentes nos dados, mas que não deixarão de ser apontadas ao longo do texto e exploradas em trabalhos futuros. Além de algumas informações básicas o questionário de pesquisa é composto de 5 questões abertas que buscam compreender algumas concepções dos mediadores a respeito da mediação em Centros e Museus de Ciências e como essa experiência pode contribuir para sua formação pessoal e profissional. Ao todo 26 mediadores responderam ao questionário, dos quais 19 são do sexo feminino e 7 do sexo masculino de idades variando entre 21 e 30 anos e com formações diversificadas como mostra a tabela abaixo.

Curso	Número de Mediadores
Ciências Biológicas	12
Geografia	3
História	3
Letras	2
Química	2
Física	1
Matemática	1
Pedagogia	1
Serviço Social	1

Como podemos identificar na tabela acima, a maioria dos mediadores cursam a graduação de ciência biológicas, e poucos são os representantes de ciências exatas (física, química e matemática).

4.1. Análise de conteúdo dos questionários;

Dentre as respostas encontradas nos questionários, algumas poderão ser observadas nas análises realizadas. Podemos observar nas distintas respostas que as mesmas diferenciavam-se bastante quando ao relacioná-las com os períodos de atuação dos mediadores. Nos questionários respondidos pelos mediadores com pouca experiência em divulgação científica, pode-se observar respostas mais curtas e diretas, já nas respostas dos mediadores com mais tempo de envolvimento na área observa-se uma resposta mais elaborada, com a utilização de termos mais específicos. Abaixo podemos observar dois questionários, o de um mediador com um tempo significativo na área de divulgação (6 anos) e um outro questionário de um mediador recém inserido na área (3 meses), a questão que serviu de parâmetro para essa comparação foi a questão de número 2. “Sua experiência como mediador tem contribuído para a sua formação pessoal e profissional?”, cujas respectivas respostas foram:

“Sim. Como mediadora aprendi a conversar com várias situações diferentes e a lidar com diferentes públicos, o que facilitou e contribuiu à minha vida de professora”.
(mediador à 6 anos)

“Sim”. *(mediador à 3 meses)*

Outra característica que pôde ser observada na análise dos questionários e que não foi um dos objetivos do trabalho foi a evolução de alguns mediadores que outrora também eram iniciantes na área, e que hoje destoam dos demais por sua experiência.

A partir dos questionários (todas as questões foram analisadas separadamente) foi feita uma leitura flutuante de cada uma das respostas e após a percepção de pontos em acordo, estas foram divididas em categorias. Algumas das respostas se encaixaram em mais de uma categoria, nesse caso elas fizeram parte da análise de todas as categorias em que se encaixaram.

4.1.1. Análise da pergunta: “Sua experiência como mediador tem contribuído para a sua formação pessoal e profissional?”

Todos os vinte e seis mediadores responderam a essa pergunta e as respostas foram divididas em cinco categorias: Didática, Relação com a Educação Formal, Especialização, Formação Interdisciplinar e Outros.

- **Didática**

Nessa categoria se encaixaram as cinco respostas em que a didática aparece como principal contribuição da experiência em educação não formal. Essa associação pode ser entendida a partir da habilidade que o mediador desenvolve no atendimento a diversos tipos de público o que proporciona a reflexão sobre os tipos de linguagens e transposições didáticas do conteúdo de cada exposição.

Dentre as respostas, pode-se destacar: *“Sim, principalmente profissionalmente por que a cada dia enriquece em conteúdos didáticos e social. A educação não formal ajuda a contribuir para esse link entre colégios e Centros Culturais e Museus”*.

- **Relação com a Educação Formal**

Nessa categoria foram alocadas as oito respostas em que os mediadores enfatizam sua experiência na mediação como um fator determinante para o melhoramento de sua prática em sala de aula. Com isso, podemos concluir que os Museus de Ciências contribuem significativamente na formação de um professor capaz de trabalhar com perfis diferentes de estudantes, um profissional multicultural que é tem a capacidade de adaptar conteúdos e linguagens em sala de aula, contribuindo positivamente em sua formação. Pode-se perceber isso, por exemplo, na seguinte resposta: *“A experiência como mediador, ajudou muito para melhorar a interação com os alunos, a organização de pensamento, agilidade para explicar os assuntos determinados”*.

- **Especialização**

Nessa categoria encaixaram-se duas respostas em que os mediadores enxergam nos espaços de educação não formais a possibilidade de ampliar sua formação através da pesquisa agregando um conhecimento que vai além da reprodução de conteúdos.

Podemos perceber que o número de mediadores que consegue vislumbrar essa possibilidade ainda é muito reduzido, isso se dá ao curto espaço de tempo que as instituições destinam para a pesquisa em colaboração com seu corpo de mediadores, o que poderia contribuir para a formação de um profissional envolvido com questões que permeiam a área em que está inserido.

Dentre as respostas, pode-se citar: *"Sim, Especialmente no que diz respeito à pesquisa e a necessidade de passar o conteúdo aos diversos públicos"*.

- **Formação interdisciplinar**

Nessa categoria foram alocadas as sete respostas em que os mediadores deixam clara a importância da interação com profissionais de outras áreas de conhecimento e de como essa interação interdisciplinar pode contribuir positivamente na sua formação pessoal e profissional.

Um exemplo de resposta da categoria é: *"Sim. Através dos conhecimentos adquiridos no trabalho como mediador pude conhecer outras áreas de atuação, outros trabalhos com educação e aprimorar meu desenvolvimento como profissional"*.

- **Outros**

Quatro respostas de mediadores não puderam ser colocadas em nenhuma das categorias anteriores por fugirem ao tema da questão. Por isso, houve a necessidade da criação dessa última categoria. Um exemplo dentre elas é: *"...me proporcionou uma adequação entre prática e teoria, dentro da universidade aprendemos teoricamente e no museu colocamos em prática. Pessoalmente o Grande aprendizado tem sido a relação interpessoal, o público do museu variado me trouxe uma reflexão da importância da ciência para todas as classes, desde pobres a ricos, crianças à adultos..."* Embora o mediador levante aspectos relevantes para sua formação, sua resposta fica além dos conteúdos observados em categorias anteriores.

4.1.2. Análise da pergunta: "Quais as funções desempenhadas por você no Museu?"

Essa questão buscou identificar como os mediadores enxergam suas funções dentro de um espaço não formal de educação, tendo assim o objetivo de tentar enxergar nas respostas dos mediadores a ampliação do conceito de "mediar". Todos os mediadores responderam a questão e suas respostas foram divididas em quatro

categorias que serão apresentadas a seguir: Pesquisa, Formação de Professores, Trabalho em Grupo, Atendimento ao público.

- **Pesquisa**

A categoria em questão foi apontada por cinco mediadores em suas respostas, onde puderam apresentar a pesquisa como algo que deve ser ligado diretamente a figura do mediador, pois são eles que realizam as oficinas e atividades as quais se baseiam essas pesquisas. Concluímos que, a pesquisa se faz necessária como forma de extensão do trabalho do mediador, com o objetivo de avaliar, analisar e criticar a abrangência das atividades desenvolvidas no museu e desenvolver no mediador o interesse na área. Um exemplo de resposta encontrada: *“Mediação em exposições, elaboração e execução de oficinas, elaboração de artigos acadêmicos, divulgação das atividades do museu em eventos externos”*.

- **Formação de Professores**

Nesta categoria, três respostas foram adequadas as práticas de formação de professores, apontando sempre suas colaborações nas oficinas direcionadas aos mesmos elaboradas e executadas por eles - mediadores. Como podemos observar na seguinte resposta: *“Desempenho funções relacionadas a mediação ao público escolar e espontâneo, elaboração de oficinas para professores e público livre ou agendado”*.

- **Trabalho em Grupo**

Podemos observar que em três dos questionários foram postas considerações ao trabalho em grupo, assim como em qualquer lugar em um museu de ciências não pode ser diferente quanto as ações em grupos, há muita demanda para atividades que necessitam de um maior número de mediadores para isso é necessário que estes trabalhem juntos, estreitando suas relações e em consequência dessa interação pode-se realizar um trabalho com grande êxito. Esse trabalho em conjunto pode ser observado na fala dos mediadores, como por exemplo: *“Atendimento ao público espontâneo e agendado, troca de experiências com outros colegas, ajudando na elaboração de idéias, etc...”*.

- **Atendimento ao Público**

Quinze respostas dos mediadores apontam essa categoria, podemos levar em consideração a quantidade de mediadores que citaram a categoria por se tratar de uma das principais funções desempenhada por eles no espaço do museu. Um exemplo que mostra a importância desta função como sendo a principal dentre todas as atividades exercidas pelos mediadores, podem ser observadas mais diretamente nas seguintes respostas:

“Conduzir o visitante por toda a exposição. Mediar para grupos escolares”.

“Mediação para grupos escolares, professores e comunidades locais”.

“Essencial! A mediação é o melhor para despertar e aguçar a curiosidade dos visitantes.”

4.1.3. Análise da pergunta: “Para você, quais são os saberes necessários para ser um "bom" mediador?”

Esta pergunta resume um dos objetivos deste trabalho, que busca levantar dados acerca das atribuições e as características dos mediadores em um espaço de divulgação científica (Museu Ciência e Vida), todos os sujeitos responderam a essa pergunta, após uma leitura flutuante dividimos as respostas em quatro categorias: Saber do Conteúdo, Saber da Linguagem, Saber Didático e Saber Social.

- **Saber do Conteúdo**

Dezessete respostas foram enquadradas nesta categoria, percebemos que nossos sujeitos valorizam o domínio do conteúdo como uma característica indispensável a um “bom” mediador. Podemos considerar essa resposta como um reflexo de uma formação hegemônica, pautadas em conteúdos muitas vezes vazios de significado. Um exemplo deste pensamento pode ser traduzido na seguinte resposta: *“O mediador precisa ter um amplo conhecimento dos assuntos abordados nas exposições para que a mesma seja completa”.*

- **Saber da Linguagem**

Dos vinte e seis mediadores participantes da pesquisa, doze ressaltam a importância do domínio da linguagem. A abordagem de públicos de faixas etárias, formação, e interesses diversos contribuem para a valorização desse saber, que muitas

vezes torna-se um obstáculo na hora da mediação. Usar diferentes formas de linguagem é entender a necessidade de cada visitante e “traduzir” o conteúdo da exposição de uma maneira significativa. Um exemplo desta valorização pode ser vista nas respostas:

“É importante que um bom mediador seja comunicativo, tenha um conhecimento abrangente em diversas áreas, para que isso possibilite estar apto a ser diversificado nas exposições”.

“...Saber falar o conteúdo sem perder as partes mais importantes para qualquer idade...”

- **Saber Didático**

Apesar de ser reconhecida em outras perguntas, a didática obtém pouca influência na visão dos mediadores, apenas cinco mediadores citaram o saber didático como um saber essencial a formação de um mediador. Podemos interpretar uma certa complementação com o saber da linguagem que pode ser traduzido na seguinte resposta: “Possuir o conhecimento necessário sobre a exposição a ser mediada, desenvoltura, saber lidar com diversos tipos de públicos diferentes, ser didático e saber transmitir o conhecimento de uma forma não-formal, instigar a curiosidade do público, etc.”

- **Saber Social**

O saber social ainda é pouco interpretado como algo fundamental ao mediador, apenas dois mediadores identificaram este como uma característica importante em sua formação: “Saber ser receptivo, disponível e agradável. Apresentar as exposições, instigar o visitante a construir seu próprio conhecimento, despertar curiosidade e trocar informações”. A função social de um museu de ciências apesar de pouco discutida é essencial para a caracterização de um espaço de educação não formal, a partir de suas ideologias constroem-se profissionais críticos, que se posiciona ativamente diante de questões controversas que envolvam ciência, tecnologia e sociedade, fazendo com que esse posicionamento seja passado também ao visitante que recebe um outro olhar da exposição além dos conteúdos diretos apresentados nela.

O questionário era composto de cinco perguntas, optamos por não trabalharmos com as respostas da quinta pergunta, já que esta está relacionada ao interesse direto da instituição onde esta pesquisa foi realizada. Evitamos assim qualquer relação direta entre pesquisador e instituição.

CAPÍTULO 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que diz respeito à análise da perspectiva dos mediadores sobre o seu trabalho, pode-se constatar a partir dos questionários aplicados que a sua formação é influenciada por diversos fatores, como ações desempenhadas pelos museus, a formação acadêmica prévia, a prática e a relação entre os pares, dentre outros. Vale ainda entender de maneira mais aprofundada o papel de cada um desses fatores, assim como, os tipos de saberes associados aos mesmos.

As atribuições dos mediadores nos museus de ciência são de fundamental importância, já que são eles as principais ferramentas de diálogo com o público visitante (Rodari E Merzagora, 2008), sendo dada pouca importância a formação desses profissionais. Percebeu-se em suas falas a dependência de uma melhor capacitação.

Contudo, a pesquisa nos serviu, não somente para levantar questões acerca da capacitação dos mediadores do Museu Ciência e Vida, mas também trouxe à tona a relevância do trabalho como mediador na trajetória acadêmica desses indivíduos.

A presente pesquisa assume um papel importante na instituição (MCV) por se tratar de um primeiro estudo realizado, tendo como objeto a figura do mediador, levando em consideração sua experiência no próprio espaço em questão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BARDIN L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 1977.

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRITO, F., FERREIRA, J.B., MASSARANI, L. Centros e Museus de Ciências do Brasil 2009. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências: UFRJ. FCC. Casa de Ciência: Fiocruz. Museu da Vida, 2009. Disponível em <<http://www.casadaciencia.ufrj.br/Publicacoes/guia/files/guiacentrosciencia2009.pdf>> Acesso em 25 de abr., 2013.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Investigação Qualitativa em Educação. Porto: Porto Editora, 1994.

CAZELLI, S. Ciência, cultura, museus, jovens e escola: Quais as relações. 2005. Disponível em: <http://www.observatoriodasmetrolopes.ufrj.br/download/tese_sibele_05.pdf> Acesso em 16 de fev.,2013.

CHRYSYTIAN, C.; Massarani, L.; Mediadores de centros e museus de ciência: um estudo sobre quem são estes atores-chave na mediação entre a ciência e o público , XIX Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica de la SOMEDICyT , 2013, p – 63.

DAVALLON, J. (2007). A mediação: a comunicação em processo?, prisma.com, 4, junho. Disponível em: <http://prisma.cetac.up.pt/edicao_n4_junho_de_2007> Acessado em: 15 de dezembro de 2013.

GIL, A. C. Estudo de Caso. São Paulo: Atlas, 2009.

GRUZMAN, Carla; SIQUEIRA, Vera Helena F. de. O papel educacional do Museu de Ciências: desafios e transformações conceituais. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 6, n. 2, p. 402-423, 2007.

HAMBURGER, E. W. (2001). “A popularização da Ciência no Brasil”. En: Crestana, Silverio (coord.). Educação para a ciência: curso para treinamento em centros de museus e ciência. Livraria da Física. São Paulo. 676 p.

JACOBI, D.; COPPEY, O. Musée et éducation: au-delà du consensus, la recherche du partenariat. Publics et Musées. Musée et éducation. Lyon: Presses Universitaires, 1996, p.10-22.

JURDANT, BAUDOUIN. (2006). “Falar a ciência?”. En: Vogt, Carlos. Cultura científica: Desafios. Editora da Universidade de São Paulo: Fapesp. São Paulo. 232p.

LOPES, M. M. A favor da desescolarização dos museus. Educação e Sociedade. São Bernardo do Campo, Instituto Metodista de Ensino Superior, n.40, 1991. P. 443-455.

LÜDKE, M , ANDRÉ, M. D.A. Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas. São Paulo, E.P.U., 1986.

MARANDINO, M. Educação em museus: a mediação em foco, FEUSP, São Paulo, 2008.

MARANDINO, M. (Org.). Educação em museus: a mediação em foco. São Paulo: Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Não-formal e Divulgação em Ciências, 2008.

MARANDINO, M. Ação educativa, aprendizagem e mediação nas visitas aos museus de ciências. In: MASSARANI, L. Workshop Sul-Americano e escola de mediação em Museus e Centros de Ciência. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008.

MASSARANI L.; MOREIRA C. I., BRITO F. Ciência e Público: Caminhos da divulgação científica no Brasil. Casa da Ciência/ufrj. 2002.

MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C. A divulgação científica no Rio de Janeiro: um passeio histórico e o contexto atual, Revista Rio de Janeiro, n. 11 , set.-dez., 2003;

MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C. Miguel Ozorio de Almeida e a vulgarização do saber, *Hist. cienc. saude-Manguinhos* vol.11 no.2 Rio de Janeiro May/Aug. 2004

MASSARANI, L. RODARI, P., MERZAGORA, M. *Diálogos & ciência. Mediação em museus e centros de ciência.* Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2007

MASSARANI, L.; ALMEIDA, C. (Eds). *Workshop Sul-Americano & Escola de Mediação em Museus e Centros Ciência.* Rio de Janeiro: Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz, 2008. 144 p. Disponível em: <<http://www.museudavida.fiocruz.br/media/Mediador2008.pdf>>. Acesso em: 03 dez. 2013.

MATTAR, F. N. *Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento, execução e análise*, 2a. ed. São Paulo: Atlas, 1994, 2v., v.2.

MORAES, R. *Análise de Conteúdo.* *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORAES, R.; BERTOLETTI, J.J.; BERTOLETTI, A.C.; ALMEIDA, L.S. *Mediação em museus e centros de ciências: O caso do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS.* In: MASSARANI, L. (Ed.). *Workshop Sul-Americano & Escola de Mediação em Museus e Centros de Ciência.* Rio de Janeiro, Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, 2007, p. 56-67. Disponível em:<http://www.museudavida.fiocruz.br/media/Mediacao_final.pdf >. Acesso em: 4 dez. 2013.

NASCIMENTO, S.S; VENTURA, P. C. S. *Mutações na construção dos museus de ciência.* *Pro-posições*, vol.12, número 1 (34), março. 2001.p.126-138.

PINO, A. *O biológico e o cultural nos processos cognitivos.* In: MORTIMER, E.F.;

QUEIROZ, G. et al.*Construindo saberes da mediação na educação em museus de ciência: o caso dos mediadores do Museu de Astronomia e Ciências Afins/Brasil.*

Revista Brasileira de Pesquisa em Ensino de Ciência, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 77-88, 2002.

RODARI, P.; MERZAGORA, M. Mediadores em museus e centros de ciência: status, papéis e capacitação. Uma visão geral europeia. In: MASSARANI, L. Diálogos & ciência. Mediação em museus e centros de ciência. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2007.

SAGARI, B. (2005). “Como melhorar o ensino de ciências na infância”. En: Reis, Reinaldo de Lima. Ciência e cidadania: Seminário Internacional Ciência de Qualidade para Todos. UNESCO. Brasília, 28 nov. a 01 dez 2004.

SMOLKA, A.L.B. (Org.). *Linguagem, cultura e cognição*: reflexões para o ensino e a sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. p. 21-50.

ANEXO I



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO - IFRJ

Pesquisa: Mediação e os Museus de Ciência

Prezado mediador(a),

Esta pesquisa tem como foco os mediadores do Museu Ciência e Vida. Seus objetivos são identificar as atribuições do mediador, a importância do seu trabalho para o museu e as contribuições dessa função para a sua formação pessoal e/ou profissional. Informamos que em nenhum momento é obrigatória a sua identificação.

Agradecemos, desde já, a sua colaboração.

Sexo: () Feminino () Masculino Data de nascimento: _____

Curso de graduação:

1. Quanto tempo você atua como mediador em museus e centros de ciência?

2. Sua experiência como mediador tem contribuído para a sua formação pessoal e profissional?

3. Quais as funções desempenhadas por você no museu?

4. Para você quais são os saberes necessários para ser um bom mediador?

5. O que você acha que o Museu Ciência e Vida poderia fazer para lhe ajudar a melhorar o seu desempenho e a sua satisfação como mediador?
