

**ANÁLISE DAS RELAÇÕES DE ESTUDANTES COM MUSEUS E CENTROS
DE CIÊNCIA: UM ESTUDO COM VISITANTES DE UMA EXPOSIÇÃO
CIENTÍFICA**

**ANALYSIS OF STUDENTS' RELATIONS WITH MUSEUMS AND SCIENCE
CENTERS: A STUDY WITH VISITORS OF A SCIENTIFIC EXHIBITION**

Ana Helena Grieco Gonzalez¹, Marcelo Borges Rocha²

¹ Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET/RJ,
anahelenagg@hotmail.com

² Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET/RJ,
rochamarcelo36@yahoo.com.br

RESUMO

A pesquisa buscou investigar relações que estudantes estabelecem com museus e centros de ciência. O conjunto de dados foi composto por 25 entrevistas individuais realizadas com estudantes em visita escolar a exposição “Do Manguê ao Mar”. Os dados foram analisados através da análise de conteúdo. Em relação à presença dos estudantes nos museus, os resultados revelaram que: é influenciada pela cultura familiar; a escola muitas vezes o principal meio de acesso; associada a uma atividade recreativa. Entretanto, museus voltados à ciência e centros de ciência não são os mais frequentados por esse público. Assim, as expectativas que os estudantes afirmaram ter com um centro de ciências possuem algumas características que não se destinam a esses espaços, como a expectativa de ver coisas antigas ou assistir palestras. Porém, verificou-se uma tendência em associar centros de ciências com possibilidades de aprendizado e de realização de experimentos, aproximando-se dos objetivos almejados por essas instituições.

Palavras-chave: divulgação científica, museu, centro de ciências.

ABSTRACT

The research sought to investigate the relations that students establish with museums and science centers. The data set consisted of 25 individual interviews with students on a school visit to a scientific exposition. The data were analyzed through content analysis. Regarding the presence of students in museums, the results revealed that: it is influenced by family culture; school is often the main means of access; associated with a recreational activity. However, science museums and centers are not the most frequented by this public. Thus, the expectations that students claim to have with a science center have some characteristics that are not intended for such spaces, such as the expectation of seeing old things or attending lectures. However, there was a tendency to associate science centers with possibilities for learning and experimentation, approaching the objectives pursued by these institutions.

Palavras-chave: scientific dissemination, museum, science center.

INTRODUÇÃO

Campus da Praia Vermelha/UFF

O papel da divulgação da ciência evoluiu ao longo do tempo, acompanhando o próprio desenvolvimento da ciência e da tecnologia, e pode estar orientada para diferentes objetivos, sendo eles educacionais, cívicos, e de mobilização popular (ALBAGLI, 1996). Por sua importância na formação da cultura científica, a divulgação da ciência vem sendo desenvolvida em diversos espaços educativos, sendo os espaços não formais de ensino relevantes nesse sentido (MARANDINO *et al*, 2004; VALENTE; CAZELLI; ALVES, 2005; JACOBUCCI, 2008). Nesse contexto, destacam-se os museus e centros de ciência. Devido à sua natureza educativa, estes podem ser considerados importantes espaços de pesquisa e ensino, podendo, inclusive, complementar e oferecer continuidade ao processo de aprendizagem formal.

O caráter educativo dessas instituições é evidenciado pela sua aproximação com o ensino formal, principalmente com o ensino de ciências (JACOBUCCI, 2008). Alguns estudos se voltaram a descrever o percurso histórico que levou à consolidação dessas instituições enquanto espaços educativos (MARANDINO, 2000; VALENTE; CAZELLI; ALVES, 2005; GRUZMAN; SIQUEIRA, 2007).

Ao longo dos anos, as pesquisas e práticas educacionais e comunicacionais relacionadas a exposições em museus se intensificaram, reforçando seu papel na produção de conhecimento (VALENTE; CAZELLI; ALVES, 2005). Para além da dimensão educativa, Chelini e Lopes (2008, p. 206) colocam que:

Hoje, os museus, no que diz respeito a sua interface direta com o público, são considerados, em teoria, instituições com objetivos variados como educação, lazer, informação e inclusão social. Neste contexto, as exposições aparecem como elemento fundamental da relação entre museus e sociedade.

A complementaridade entre os espaços formais e não formais de ensino se faz necessária, principalmente, para tratar de questões complexas, como a temática ambiental. O contexto atual, marcado por uma grave crise socioambiental, exige o esforço conjunto entre todas as esferas da educação na discussão dessas questões. O ensino formal encontra dificuldades para tratar da complexidade inerente a essas questões, uma vez que acumula para si diversas funções sociais, além de estar ligado a currículos rígidos e fragmentados, muitas vezes resistentes a mudanças (VASCONCELLOS; GUIMARÃES, 2006; AURICCHIO, 2003). Dessa maneira, os espaços não formais podem se constituir espaços importantes para abordar questões ambientais (PIVELLI; KAWAZAKI, 2005; MEZZOMO; NASCIMENTO-SCHULZE, 2012). Esses espaços, devido ao caráter intrínseco de não formalidade, possibilitam uma

maior organização dos conteúdos expostos e metodologias, ampliando as possibilidades de transdisciplinaridade e contextualização (VASCONCELLOS; GUIMARÃES, 2006).

Assim, partindo-se de um estudo com estudantes em visita a uma exposição científica voltada às questões ambientais, buscou-se investigar relações os estudantes estabelecem com museus e centros de ciência. Considerando a importância dos espaços não formais para a formação científica, compreender as relações entre os jovens e esses espaços faz-se necessário para suscitar reflexões e apontar demandas para pesquisas e intervenções na área do ensino não formal.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado com 25 estudantes em visita escolar à exposição “Do Mangue ao Mar: a Baía de Guanabara que você não vê”. A exposição foi desenvolvida no Projeto UÇÁ, um projeto socioambiental realizado pela ONG Guardiões do Mar. O Projeto UÇÁ é uma iniciativa que teve início em julho de 2012 e tem como objetivo contribuir para a melhoria da qualidade ambiental da Baía de Guanabara e seu entorno, através de ações de educação ambiental, pesquisa científica e sustentabilidade. A exposição “Do Mangue ao Mar” possui um caráter itinerante e temporário. Desde sua criação, no ano de 2015, percorreu três estados brasileiros e teve um público de mais de 15 mil visitantes. Para ser implementado, o Projeto UÇÁ contou com o patrocínio Petrobras, por meio do Programa Petrobras Socioambiental.

Com o objetivo de direcionar o olhar do visitante para as belezas naturais da Baía de Guanabara, a exposição “Do Mangue ao Mar” busca estimular uma transformação na maneira como o visitante percebe esse ambiente. Os elementos que a compõem são ferramentas visuais e didáticas, tais como fotografias, coleção zoológica, jogo e painel didático, que transmitem ao público a mensagem pretendida, juntamente com o auxílio da mediação, que direciona o visitante na exposição seguindo um roteiro sequenciado, proporcionando um caminhar pela exposição no sentido do mangue ao mar, como proposta pelo título da exposição. Com isso, é possível indicar que a exposição possui um viés ambiental e científico.

O presente estudo foi realizado durante o período em que a exposição ficou aberta ao público na Casa da Descoberta. A Casa da Descoberta é um espaço voltado à divulgação da ciência da Universidade Federal Fluminense (UFF) localizado no Instituto de Física da UFF, inaugurado em 2000. Conta com uma equipe de monitores treinados para guiarem os visitantes nos experimentos e exposições. A Casa abriga uma

exposição permanente, composta por modelos e experimentos de física, química e geociências, além de possuir um espaço destinado a exposições temporárias, como a exposição aqui investigada.

Buscando compreender as relações que estudantes estabelecem com museus e centros de ciência, foram realizadas entrevistas individuais com os estudantes em visita escolar a exposição “Do Mangue ao Mar”. Assim, logo após a visita escolar a exposição, foi realizada entrevista com os estudantes, compreendendo as seguintes questões:

Pergunta 1: Você tem o hábito de ir a museus? Quais museus visitou?

Pergunta 2: Qual a sua expectativa ao visitar um centro de ciências como a Casa da Descoberta?

O procedimento de coleta dos dados foi realizado da seguinte maneira: com a chegada de um grupo escolar, os monitores da Casa da Descoberta recebiam os alunos e organizavam o grupo para iniciar a visita à exposição. O professor responsável pelo grupo era então abordado pela pesquisadora e informado sobre a pesquisa a ser realizada, e questionando se concordava com a aplicação das entrevistas com os alunos. Após receber a autorização para o prosseguimento da pesquisa, eram recolhidas informações sobre a instituição de origem, em qual município se localizava, e qual era o ano/série dos alunos presentes. Ao ser iniciada a visita, a pesquisadora se posicionava de modo a observar todos os alunos durante a mediação com os monitores. As observações eram registradas no diário de bordo ao longo da visita. No final da visita, alguns estudantes eram abordados e perguntados sobre o interesse em responder a entrevista. Todas as entrevistas foram realizadas logo após a visita à exposição.

Assim, o conjunto de dados analisados na presente pesquisa foi composto pelas entrevistas individuais e por anotações em diário de bordo, realizadas pela pesquisadora. As entrevistas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas na íntegra, analisadas e em seguida era atribuído um código para cada entrevista. Os registros do diário de bordo foram utilizados como material de apoio para fundamentar e auxiliar nas análises das entrevistas. A análise das entrevistas foi realizada a partir de uma abordagem qualitativa, de acordo com referenciais da análise de conteúdo (BARDIN, 2011). Vale destacar que o presente estudo é um recorte do conjunto de dados que compõe uma dissertação de mestrado em fase de elaboração.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi obtido um total de 25 entrevistas. A faixa etária dos estudantes variou de 10 a 17 anos de idade (Gráfico 1). Em relação à escolaridade, a pesquisa englobou as séries do ensino fundamental II e do ensino médio, com exceção do 7º ano e 3ª série do ensino médio, e ocorreu uma maior frequência de entrevistados no ensino médio (Gráfico 2). A pesquisa foi realizada em sete visitas escolares e abrangeu escolas particulares e públicas dos municípios de Niterói e Rio de Janeiro.

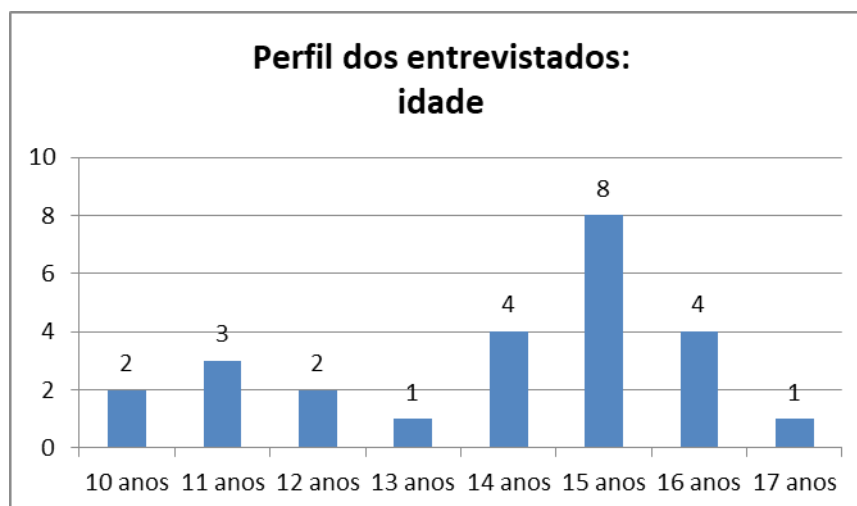


Gráfico 1. Perfil dos entrevistados: número de estudantes em cada faixa etária

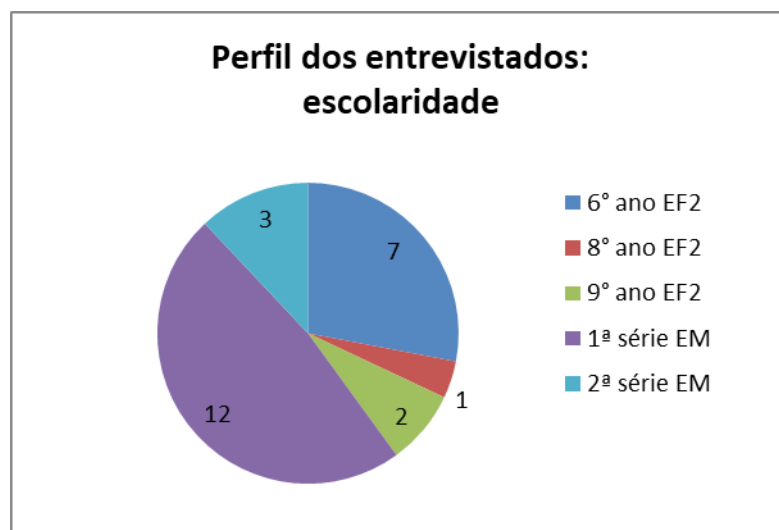


Gráfico 2. Perfil dos entrevistados: número de estudantes por segmento escolar

A pergunta 1 da entrevista (Você tem o hábito de ir a museus? Quais museus visitou?) pode ser dividida em duas etapas para análise. A primeira, relativa a primeira parte da pergunta, possibilita a categorização das respostas em “sim”, “não” e “às

vezes”, e foram obtidos os seguintes resultados: 16% dos entrevistados se enquadram em “sim”, 72% em “não” e 12% em “às vezes”.

Apesar de grande parte dos estudantes afirmarem não possuir o hábito de ir a museus, quatro alunos ressaltaram o interesse e vontade de visitar esses espaços com mais frequência. Alguns estudantes atribuíram o fato de não possuírem esse hábito por não terem o incentivo e a companhia dos familiares. Nessa mesma direção, dos quatro estudantes que visitam esses espaços com frequência, um disse visitar museus com a família. Assim, revela-se a influência do meio familiar na formação dos hábitos e da cultura de ir a museus.

Um ponto importante a ser destacado é a importância da escola nesse sentido. Das respostas inseridas na categoria “não”, cinco estudantes evidenciaram a escola como o principal meio de acessar esses espaços. A falta de tempo dos pais ou a própria cultura familiar pode fazer com que a escola seja realmente a principal forma desses jovens estarem presentes nesse tipo de ambiente. Por outro lado, um dos estudantes que afirmou possuir o hábito de visitar museus ressaltou a relação deste espaço com um momento de lazer, sendo para ele uma atividade ligada a um passeio.

Corroborando a estreita ligação entre museus e escola aqui identificada, em um estudo diagnóstico realizado por Cury (2011) sobre museus e centros de ciências, observou-se que as ações desses espaços vêm se dedicando a apoiar o ensino formal, sendo o público escolar prioritário para a maior parte das instituições analisadas.

Os resultados obtidos aproximam-se de Selli (2012) em um estudo com crianças em museus, que também apontou a família e a escola como principais responsáveis por levá-las a esses espaços, destacando-se nesse ponto a posição da família. Em relação à influência familiar, Cazelli (2005) afirma que os recursos culturais do contexto familiar são mais importantes do que os econômicos no acesso dos jovens às instituições museológicas. Os recursos culturais se relacionam ao capital cultural que, dentre outros aspectos, é formado pela prática cultural, leitura de assuntos sociocientíficos e escolaridade familiar. Aliado a isso, nas famílias em que o capital cultural é baixo, o papel da escola se faz mais relevante, equalizando o acesso a esses espaços.

Na mesma direção, Selli (2011) sintetiza essa questão ressaltando que nos casos em que a escola assume um papel importante no acesso ao museu, a relação que se faz com esse espaço é voltada a educação e aprendizado, enquanto que em uma

realidade onde a família tem maior influência no acesso aos museus, ganha força a relação estabelecida com um momento de lazer.

Em relação à segunda etapa da pergunta 1, que se refere aos museus que já foram visitados pelos alunos, foi possível elaborar as seguintes categorias após a análise das respostas: “museus de arte”, “museus de história” e “museus de ciência”. Os resultados apontaram uma maior frequência de citações na categoria “museu de arte”, com 11 citações, seguido por seis menções a “museu de história” e apenas uma para “museus de ciências”. Apenas um estudante mencionou as três categorias.

Os museus mais citados foram o Museu de Arte Contemporânea (MAC), que se localiza no município de Niterói, e o Museu do Amanhã, localizado no Rio de Janeiro. Em relação ao museu de ciência, apenas dois estudantes afirmaram já ter visitado, sendo que uma das respostas especificou a visita ao Aquário do Rio. Cinco estudantes declararam nunca ter visitado um museu de ciências, afirmando que aquela visita à Casa da Descoberta havia sido a primeira.

A pergunta 2 (Qual a sua expectativa ao visitar um centro de ciências como a Casa da Descoberta?) teve como objetivo investigar as associações que os estudantes estabelecem com centros de ciência de modo geral e com a Casa da Descoberta.

As respostas permitiram identificar cinco categorias elaboradas a partir das expressões presentes nas falas dos estudantes. São elas: “expectativa em aprender coisas novas”, “expectativa em realizar experimentos”, “expectativa de aprendizado relacionado à Física”, “expectativa em assistir palestras” e “expectativa em ver coisas antigas”.

A categoria mais citada foi a “expectativa em aprender coisas novas”. Tanto em visitas a centro de ciências como em museus, é previsto que esse tipo de expectativa ocorra, uma vez que esses locais possuem um caráter educativo em sua essência. Além disso, visitar esses espaços com a escola contribui para relacionar esse evento com uma possibilidade de aprendizado.

A “expectativa em realizar experimentos” pode ser compreendida pela tendência de associação de centros de ciência com a experimentação. Essa categoria esteve presente em seis respostas, tendo a segunda maior frequência de ocorrência.

Quanto à “expectativa em assistir palestras”, duas leituras podem ser feitas para tentar entender essa relação. Como a Casa da Descoberta está inserida dentro do contexto de uma Universidade pública, os estudantes relacionaram esse espaço com o

tipo de atividade que pode ser realizado ou que já vivenciaram em universidades, como, no caso, assistir palestras. Outra leitura refere-se a possíveis experiências prévias de visitas escolas em espaços não formais, que podem ter envolvido a apresentação de palestras.

Pelas características que orientam os objetivos do espaço da Descoberta e os conteúdos abordados, alguns alunos tiveram expectativas relacionadas ao aprendizado de conceitos de Física. Além disso, muitos desconheciam a presença da exposição “Do Mangue ao Mar” nesse espaço.

A relação de proximidade desses espaços com museus se identifica na categoria “expectativa em ver coisas antigas”. Apesar de não ser característico de centro de ciências o resgate histórico dos processos científicos, em oposição ao que é apresentado em museus, nem todos tem em mente essa diferenciação bem definida, o que incorre na tendência de associação entre esses espaços. Além disso, conforme identificado na análise das respostas à pergunta 1, para muitos estudantes a escola é a principal ligação com os museus, e por realizarem visitas à museus com mais frequência que centros de ciência, os estudantes já associam as visitas escolares a esses espaços.

De acordo com Souza e Silva (2016), as expectativas e as motivações dos visitantes em relação à visita, assim como tudo que ocorre anteriormente a ela, podem influenciar em sua qualidade. Nesse sentido, os interesses, crenças e conhecimentos prévios sobre a temática da exposição e sobre os museus também influenciam a visita e o que a sucede, sendo variável conforme o contexto pessoal de cada visitante.

Selli (2011) também encontra uma expectativa relacionada a “ver coisas antigas”. A autora ressalta, porém, que a cada visita, a criança adiciona as realidades encontradas àquelas que já viveu, como, por exemplo, quanto mais museus de história a criança visitar, mais a relação que estabelece entre museu e passado. Neste estudo, também se encontrou uma percepção do museu enquanto espaço de descoberta, aprendizagem e lazer, corroborando com os resultados aqui obtidos.

Em relação à expectativa ligada ao aprendizado, esta pode ter influência direta com o fato da visita ser realizada no contexto escolar. Segundo Barbeiro (2007), na visita escolar, ao contrário da visita não escolar, pode haver uma preparação prévia com o intuito de incentivar a aprendizagem nesse local. Deste modo, a oportunidade de preparação por parte do professor pode influenciar diretamente a motivação, expectativa e conhecimentos prévios dos alunos sobre esse espaço.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados analisados revelam que a presença dos estudantes nos espaços museais está relacionada aos seguintes aspectos: ligada a escola, pelo fato da escola ser o principal meio de acessar esses espaços; influenciada pela cultura familiar, determinante para a criação do hábito de visitar os museus; e a uma atividade recreativa, sendo considerado um passeio, uma forma de lazer.

Verificou-se que a escola possui um importante papel de aproximar os estudantes dessas instituições. Entretanto, museus voltados à ciência e centros de ciência não são os mais frequentados por esse público, destacando-se, nesse sentido, os museus de história e artes. Assim, as expectativas que os estudantes afirmaram ter com um centro de ciências possuem algumas características que não se destinam a esses espaços, como a expectativa de ver coisas antigas ou assistir palestras. Por outro lado, foi verificada a tendência de associação dos centros de ciências com a possibilidade de aprendizado e de realização de experimentos, se aproximando dos propósitos e objetivos almejados por essas instituições.

A importância do incentivo que a escola concede às visitas aos museus reforça a necessidade de uma valorização política mais efetiva dos acervos, da preservação das coleções e dos programas educacionais de museus, uma vez que essa relação entre essas instituições potencializa a promoção de uma maior equidade cultural ao aproximar os jovens dos museus espaços tão relevantes para a promoção da cultura científica.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S. Divulgação científica: informação científica para a cidadania. **Ciência da informação**, v. 25, n. 3, p. 396-404, 1996.

AURICCHIO, A. R. Os museus e a questão ambiental. Publ. Avul. **Inst. Pau Brasil de Hist. Nat.**, Arujá, v. 6, p. 49-98, 2003.

BARBEIRO, L. F. O. **Aprendizagem em ciência: a experiência e influência de uma visita de estudo escolar a um museu**. Dissertação de Mestrado. Universidade de Aveiro. 2007.

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

CAZELLI, S. **Ciência, cultura, museus, jovens e escolas: quais as relações?** Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), Rio de Janeiro, 2005.

CURY, M. X. C. Estudo sobre centros e museus de ciências – Subsídios para uma política de apoio. In: **Caderno do Museu da Vida. O formal e o não formal na dimensão educativa do museu**. São Paulo: Vitae, p. 60-70, 2001.

GRUZMAN, C., SIQUEIRA, V. H. F. 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.

JACOBUCCI, D. F. C.. Contribuições dos espaços não formais de educação para a formação da cultura científica. **Em Extensão**, Uberlândia, v. 7, p. 55-66, 2008.

MARANDINO, M. Museu e escola: parceiros na educação científica do cidadão. **Reinventar a escola**, v. 3, p. 189-220, 2000.

MARANDINO, M.; SILVEIRA, R.V.M.; CHELINI, M. J.; BIZERRA, A.F.; GARCIA, V. A. R.; MARTINS, L.C.; LOURENÇO, M.F.; FERNANDES, J.A.; FLORENTINO, H.A.A. Educação não-formal e divulgação científica: o que pensa quem faz? **In: Atas do IV Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências - ENPEC**. 2004.

MEZZOMO, J.; NASCIMENTO-SCHULZE, C. M O impacto de uma exposição científica nas representações sociais sobre meio ambiente: um estudo com alunos do ensino médio. **Comunicação e Sociedade**, v. 6, p. 151-170, 2012.

PIVELLI, S. R. P.; KAWASAKI, C. S..Análise do potencial pedagógico de espaços não-formais de ensino para o desenvolvimento da temática da biodiversidade e sua conservação. **In: Anais do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Bauru, p. 674, 2005.

SELLI, P. H. **Crianças, museus e formação de público em São Paulo**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Artes. Universidade Estadual Paulista. São Paulo. 2011.

SELLI, P. H. Reflexões Sobre o Acesso a Museus e Instituições Culturais. **Palíndromo**, v. 4, n. 7, 2013.

DE SOUZA, Vanessa Martins; DA SILVA, Ana Maria Marques. A experiência museal sob a perspectiva do Modelo Contextual de Aprendizagem: uma compreensão a partir das memórias de longo prazo dos visitantes. **Indagatio Didactica**, v. 8, n. 2, 2016.

VALENTE, M. E.; CAZELLI, S.; ALVES, F. Museus, ciência e educação: novos desafios. **História, Ciências, Saúde–Manguinhos**, v. 12, p. 183-203, 2005.

VASCONCELLOS, M. M. N.; GUIMARÃES, M. Educação ambiental e educação em ciências: um esforço de aproximação em um museu de ciências–MAST. **AMBIENTE & EDUCAÇÃO-Revista de Educação Ambiental**, v. 11, n. 1, p. 165-173, 2006.