

## O comportamento do professor e as visitas escolares ao Museu Nacional: uma análise crítica.

Carina Costa dos Santos<sup>1\*</sup>(PG), Guilherme Cordeiro da Graça de Oliveira<sup>1</sup> (PQ)  
ccs\_05\_12@yahoo.com.br

<sup>1</sup>Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Av. Athos da Silveira Ramos, Centro de Tecnologia, Bloco A. Cidade Universitária, Rio de Janeiro – RJ.

*Palavras-Chave: comportamento do professor, Museu Nacional, visitas escolares.*

**RESUMO:** O PRESENTE TRABALHO TEM COMO OBJETIVOS ANALISAR AS VISITAS ESCOLARES AO MUSEU NACIONAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ) BEM COMO O COMPORTAMENTO DOS PROFESSORES QUE ACOMPANHAM AS TURMAS VISITANTES. COMO REFERENCIAIS TEÓRICOS FORAM CONSIDERADAS AS ESTRATÉGIAS FACILITADORAS DA APRENDIZAGEM MUSEAL DESCRITAS POR GRIFFIN (1998) E A ANÁLISE COMPORTAMENTAL DOS PROFESSORES REALIZADA POR TAL (2001). A METODOLOGIA EMPREGOU ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS, OBSERVAÇÕES NÃO PARTICIPANTES E QUESTIONÁRIOS. OS RESULTADOS OBTIDOS REVELARAM QUE, EMBORA RECONHECENDO A IMPORTÂNCIA DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO, OS PROFESSORES, SEJA POR DEFICIÊNCIA NA FORMAÇÃO INICIAL, SEJA POR DIFICULDADES NA LOGÍSTICA PARA A PREPARAÇÃO DAS VISITAS, NÃO ADOTAM AS PRÁTICAS ESPECÍFICAS DESSE CAMPO EDUCACIONAL.

### INTRODUÇÃO

A falta de interesse dos estudantes com relação à química ou às ciências naturais em geral é assunto recorrente na maioria das rodas de conversas de professores. Aparentemente, os alunos aprendem cada vez menos e têm menos interesse pelo que deveriam aprender. As dificuldades enfrentadas pelos alunos, possivelmente responsáveis pelo referido desinteresse, são de naturezas diversas, passando por lacunas conceituais, ausência de estratégias de raciocínio e solução de problemas de cunho científico e desvinculação da realidade vivenciada pelo discente (POZO e CRESPO, 2009).

Fourez (2003) aponta que o ensino de ciências deve permitir que os alunos compreendam a importância da ciência em seu mundo e para isso é necessário que se conheça a história da ciência a qual quer se ensinar. Na mesma linha de argumentação, Chassot (2003) admite que não se pode mais conceber propostas para um ensino de ciências sem incluir nos currículos componentes que estejam orientados na busca de aspectos sociais e pessoais dos estudantes.

A metodologia que utiliza Espaços Não Formais (ENF) de educação, tais como museus e centros de divulgação científica, se apresenta como uma alternativa potencialmente motivadora, capaz de aguçar a curiosidade e o interesse dos alunos pelas ciências. Trabalhos relatados na literatura desenvolvidos a partir de visitas escolares a museus (OLIVEIRA et al. 2014) ou centros de divulgação científica (OLIVEIRA e MARCONSIN, 2014) constataram ganhos afetivos e cognitivos por parte dos estudantes do ensino básico.

No entanto, ao se considerar a realidade brasileira, uma série de dificuldades de ordem prática surge para o professor que procura organizar uma agenda de visitas a um museu. A falta de apoio e o aspecto logístico podem se tornar estressantes e desestimulantes para o professor. Tarefas como o agendamento junto à escola e ao museu; o transporte e o lanche para os alunos, a substituição por outro professor na escola; o termo de permissão do responsável; a responsabilidade sobre a segurança e

o comportamento dos alunos. Vencidas todas essas etapas de ordem prática, o professor se depara com aquela que talvez seja a sua principal dificuldade: o despreparo ou mesmo o desconhecimento do que diz respeito às metodologias e especificidades da aprendizagem em espaços museais. De fato, segundo Monteiro et al. (2016, p.9):

“Em nossa revisão da literatura dos últimos 10 anos, não foi possível encontrar registros de exemplos da incorporação da educação em espaços não formais no âmbito da formação inicial de professores, especialmente nos programas de licenciamento inicial de professores no Brasil.”

Diante dessa realidade, o que acontece com um professor que se preocupe em proporcionar aos seus alunos ganhos cognitivos efetivos através de visitas a ENF é uma “adaptação” da didática desenvolvida para uma aula formal ao contexto não formal.

Neste trabalho foram investigadas duas visitas escolares ao Museu Nacional, no Rio de Janeiro, RJ. Os principais objetivos foram avaliar a dinâmica da visita e o comportamento dos professores que acompanhavam a turma. Os instrumentos utilizados para a investigação foram entrevistas semiestruturadas, observações não participantes e aplicação de questionários. Os resultados obtidos revelaram que, embora imbuídos de boa vontade e esforço durante a mediação, o desconhecimento das especificidades da aprendizagem em ambiente museal acarretou numa subutilização de um espaço potencialmente rico de possibilidades educativas.

## O MUSEU NACIONAL

O antigo Museu Real do Rio de Janeiro foi criado por D. João VI em 1818, tornando-se a primeira instituição brasileira dedicada à história natural onde antes existia a “Casa de História Natural”. A criação da instituição estreitou as relações entre Brasil e Portugal, de acordo com Marandino (2009) tornando-se uma atividade costumeira enviar a Portugal produtos da natureza brasileira tais como animais, plantas, minerais, adornos indígenas, entre outros.

O novo museu era símbolo de urbanismo, civilização e progresso. Sua conformação original foi inspirada nos museus europeus, em especial o *Muséum National d’Histoire Naturelle* de Paris. Desde a sua inauguração possuía a peculiaridade de ser uma instituição aberta ao público, e também oferecia cursos e palestras populares, que inicialmente, por conta do período escravocrata se restringia aos letrados (VALENTE, et al, 2005).

Em 1892, já denominado Museu Nacional, foi transferido para o antigo Palácio Imperial, no Paço de São Cristóvão. Em 1946, o Museu Nacional foi incorporado a UFRJ e atualmente a instituição é considerada o maior museu de história natural da América Latina. Seu acervo atual reserva exposições públicas, permanentes e temporárias, que abriga coleções das áreas de Biologia, História, Antropologia e Paleontologia, que constituem a maior parte da memória nacional no campo da História Natural, continuando a prestar serviços como um centro de atividades culturais, científicas e de formação de pessoal.

Oliveira et al. (2014) realizaram uma descrição detalhada do acervo do Museu Nacional, relacionando-o com aspectos artísticos, históricos e culturais bem como com os possíveis conteúdos químicos a serem trabalhados durante visitas escolares.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Vários autores nacionais e estrangeiros reconhecem um museu de ciências como um dos principais ENF para a produção e o aperfeiçoamento do conhecimento (GRIFFIN, 2004; KRAPAS e REBELLO, 2001; MARANDINO, 2003, 2009; TAYLOR, 2008). No entanto, a aprendizagem que neles se desenvolve possui particularidades que a distingue da aprendizagem num ambiente formal (BIZERRA, 2009). Segundo Oliveira et al. (2014, p.474):

"Para grupos escolares, é de suma importância, para um efetivo trabalho de mediação visando objetivos educacionais, que as especificidades da aprendizagem nesses ambientes sejam consideradas na elaboração do roteiro das visitas. Habitualmente tratadas pelos alunos como "passeios", o que já permite uma descontração que não faz parte do ambiente escolar, a dinâmica dessas visitas a museus deve se situar entre o rigor de uma aula formal (onde as variáveis tempo e espaço são mais rígidas) e um passeio meramente contemplativo sem qualquer compromisso com conteúdos ou com alguma forma de avaliação."

No ambiente museal, é comum a ideia de que a aprendizagem relaciona-se a aspectos afetivos, motores, lúdicos e sociais e seja influenciada pela percepção, consciência, emoção e memória do visitante (FALCÃO et al., 2003).

Desta forma, para que visitas de grupos escolares alcancem as metas educacionais esperadas, diversos programas desenvolveram estratégias que aproximam os objetivos educacionais com relação aos ambientes museal e escolar. Um deles é o *School-Museum Integrated Learning Experiences in Science* (SMILES) descrito por Griffin (1998, p.287-8). O programa apresenta uma abordagem holística do fenômeno da aprendizagem e descreve a complexidade dos fatores envolvidos como um coletivo indissociável, um processo dinâmico ao longo do tempo. São apresentadas características que devem ser observadas em qualquer trabalho que vise bons resultados numa visita guiada: participação dos estudantes na escolha de locais e temas; grupos pequenos com certa autonomia de trabalho; oportunidade para descanso físico e mental durante a visita; escolha de atividades complementares às atividades desenvolvidas no museu; possibilidade de compartilhamento das experiências vivenciadas através da promoção de atividades como seminários, oficinas, workshops etc.

Entre os diferentes atores que compõem o cenário de uma visita escolar a um museu - estudantes, professores e profissionais do museu - é o professor o elo principal, conhecedor de seus alunos e dos conteúdos trabalhados em sala de aula. Embora não seja essencial a conexão imediata entre as exposições e os conteúdos escolares, tal conexão, se possível, constitui um aspecto facilitador do trabalho docente (GRIFFIN, 1998).

O comportamento dos professores que acompanharam as turmas visitantes a um centro de ciências em Israel foi investigado por Tal (2001) e Tal e Steiner (2006). Tal (2001) classificou, após um estudo piloto com 30 visitas, o comportamento do professor como participativo (PAR), disciplinador (DIS) ou passivo (PAS). O professor PAR foi identificado como aquele que planeja as visitas, está ativamente envolvido, faz perguntas, solicita explicações ao guia, sugere ideias, ajuda os alunos nas atividades e procura ligações com o currículo escolar. O professor DIS apresenta um comportamento tradicional, fazendo o seu melhor para manter os alunos na tarefa e fornece ajuda administrativa. Ele se preocupa principalmente com a disciplina. O

professor PAS enfatiza o fato de que a visita não é sua responsabilidade. Esse professor está muitas vezes focado em atividades irrelevantes à visita ou sequer acompanha a turma.

Após o estudo piloto, Tal e Steiner (2006) investigaram o comportamento de 102 professores considerando as percepções dos profissionais museais, observações dos pesquisadores e a autopercepção dos professores. Segundo as observações obtidas, 21,5 % dos professores apresentaram comportamento PAS, 57,0 % o comportamento DIS e 21,5 % o comportamento PAR.

## **METODOLOGIA**

Esse trabalho investiga as visitas escolares ao Museu Nacional e o comportamento dos professores que acompanham a turma visitante. As especificidades da educação não formal (GRIFFIN, 1998) bem como o comportamento dos professores (TAL, 2001) são comparados e avaliados segundo esses referenciais da literatura.

A metodologia empregada envolveu entrevistas semiestruturadas, observações não participantes e questionários. Foram acompanhadas 2 visitas durante o mês de março de 2016 sendo a primeira com 60 alunos do 2º ano e a segunda com 17 alunos do 1º ano, ambas do ensino médio.

Na chegada da turma ao museu, a pesquisadora se apresenta ao professor responsável, solicitando sua participação na pesquisa e autorização para acompanhar a visita. O docente é esclarecido de que sua participação se dá através da entrevista e da resposta ao questionário - o docente toma ciência também de que não será identificado em nenhuma etapa da pesquisa.

Na entrevista inicial os docentes respondem a questões que visam conhecer sobre o tempo de atuação na carreira, as escolas onde trabalham e as disciplinas que lecionam. Deseja-se conhecer também se a visita é uma prática comum da escola, se houve alguma preparação prévia e se haverá algum trabalho pós visita.

O acompanhamento das visitas segue metodologia descrita como observação não participante onde a pesquisadora se ocupa de registrar - na forma de um "diário de bordo" - o desenvolvimento da visita e o comportamento do professor.

Após a visita, o professor é convidado a responder um questionário em escala de Likert de 4 níveis com 8 assertivas, onde o docente deve manifestar sua opinião sobre como foi sua participação na visita/mediação. Neste tipo de questionário o entrevistado deve atribuir um valor entre 1 e 4 às assertivas em que 1 significa "discordo totalmente", 2 significa "discordo em parte" 3 significa "concordo em parte" e 4 significa "concordo totalmente".

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para análise dos resultados, seguem uma síntese das observações registradas e uma análise de cada visita.

### **Registro da Visita 1**

Esta visita foi realizada com 60 alunos de duas turmas do 2º ano do Ensino Médio de um colégio particular da capital fluminense. Acompanhando a visita, estavam presentes quatro professores, que se dividiram entre as duas turmas.

Para realizar a mediação, o museu dispunha de uma mediadora que, por conta do número de alunos, preferiu dividi-lo em dois grupos, e como esta encontrava-se sozinha no momento, houve a necessidade dos professores assumirem a mediação de uma parte do grupo.

Desse modo, a mediadora iniciou a mediação com um grupo de alunos no primeiro andar do museu, enquanto o outro grupo subiu ao segundo andar acompanhado de dois dos quatro professores presentes.

No primeiro andar, a mediadora iniciou a mediação com o grupo no salão dos meteoritos. Acompanhava a visita o professor de biologia (P1), que aparentava bastante conhecimento sobre o acervo do museu, e que em muitos momentos completava a fala da mediadora e chamava atenção dos alunos para curiosidades sobre a descoberta dos meteoritos. Em muitos momentos esse professor assumiu a mediação, pois ele buscava trazer elementos que faziam parte do currículo de biologia, e que se observava não ser do domínio da mediadora.

Junto com esse grupo também estava o professor de matemática (P2) que, na entrevista inicial, revelou não ser professor efetivo das turmas que acompanhava. Esse professor no início parecia possuir bastante conhecimento sobre elementos de biologia e química. Na sala dos meteoritos ele conversava com os alunos sobre composição química dos meteoros, chamava atenção para alguns painéis da exposição para alguns grupos isolados que se aproximavam dele. Ele não tinha muito domínio de grupo, talvez pelo fato de não conhecer os alunos.

Esse grupo passou pelo primeiro andar, visitando as exposições de meteoritos e depois a exposição "Revolução das plantas", sempre acompanhado de P1. Como o grupo era grande, os alunos por muitas vezes se dispersavam e em um momento o docente pediu para que o grupo observasse na exposição elementos que mais chamavam a atenção deles. Alguns alunos atendiam ao pedido do professor, mas muitos ficaram sentados demonstrando desinteresse pela visita.

No salão da exposição "Revolução das plantas", P2 não se pronunciou, ele estava visitando a exposição como um visitante esporádico, estava curioso pela exposição, chamava a mediadora para pedir explicação, no entanto pouco interagiu com a turma. Esse grupo ficou cerca de 40 minutos no primeiro andar, então subiu para se juntar ao restante do grupo.

Quando o grupo subiu ao segundo andar, se juntou ao restante dos alunos que estavam com o professor de sociologia (P3) e a professora de filosofia (P4). Esse grupo já tinha visitado o salão do Egito Antigo e estava no salão dos Índigenas no Brasil. Quem fazia a mediação desse segundo grupo era P3 (professor de sociologia), ele também aparentava conhecer bem as exposições do Museu. Este grupo estava mais concentrado na mediação que o primeiro grupo.

A professora de filosofia (P4), que também acompanhava esse grupo, em poucos momentos tomava a palavra da mediação, ela se mostrou mais participativa na exposição que tratava sobre Antropologia e também no salão dos índigenas.

Então os dois grupos se juntaram com o P1 e, junto com a mediadora do museu, passaram pela exposição de paleontologia. Nesse momento alguns alunos já estavam deitados pelo chão do museu, conversando bastante, e o professor parecia incomodado com a situação.

A mediadora do museu precisou se ausentar, pois a exposição estava se prolongando e já tinha passado o seu horário. Os alunos ficaram muito tempo na exposição de paleontologia. Por fim o grupo retornou ao salão do Egito Antigo, pois o primeiro grupo não havia passado por ele, o que prejudicou a passagem do segundo grupo pelo primeiro andar.

No final da visita, que durou aproximadamente 4 horas, estavam todos visivelmente esgotados.

#### Análise da Visita 1:

A visita 1 transcorreu com 60 alunos acompanhados de 4 professores e 1 mediadora do museu. O grupo foi dividido inicialmente em 2 ficando a mediadora e uma professora com 30 alunos e 3 professores com os outros 30 alunos. Inicialmente as observações foram feitas junto ao grupo onde se encontrava a mediadora do museu. Um procedimento que poderia ter sido tomado é a divisão dos alunos pelos 5 possíveis mediadores, o que resultaria em 4 grupos de 15 alunos. Na literatura, GRIFFIN, (1998) recomenda grupos pequenos de alunos facilitando o trabalho da mediação.

As observações revelaram também que não houve uma preparação prévia dos professores para a mediação. Não havia uniformidade entre os professores sendo que um deles (P2) sequer era professor dos alunos visitantes. Para P2 não seria possível qualquer trabalho pré ou pós visita com os alunos. P1 apresentou-se com bastante desenvoltura enquanto P3 e P4 preferiram compartilhar a mediação com a mediadora do museu em função dos ambientes visitados. A importância da preparação dos mediadores é enfatizada por Bizerra et al (2008).

Os alunos foram comunicados que ocorreria a visita sem, no entanto, ser passada qualquer informação sobre o espaço a ser visitado. Esse procedimento pode gerar uma situação entre os visitantes conhecida como "efeito surpresa", dispersando a atenção da turma quanto à mediação (WOLLINSKI, et al, 2011). Os professores afirmaram que haveria uma atividade pós visita a ser desenvolvida na escola no entanto, não foi elaborada qualquer atividade durante a visita que pudesse se relacionar com a atividade pós visita. A importância de atividades pré e pós visita também são mencionadas na literatura (ANDERSON, et al, 2000; ESHACH, 2007).

De modo geral, o conjunto de professores que atuou na visita 1 mostrou-se empenhado em realizar um bom trabalho com seus alunos porém o desconhecimento de algumas especificidades do trabalho educativo num ENF impediu o melhor aproveitamento da visita como um momento diferenciado de aprendizagem.

#### Registro da Visita 2

Esta visita foi realizada com 17 alunos de uma turma de 1<sup>o</sup> ano do Ensino Médio de um colégio particular da capital fluminense. Acompanhando a visita, estavam presentes quatro professores - uma professora de biologia (P5), um de matemática (P6), um professor de história (P7) e uma professora de inglês (P8) - além da coordenadora da escola.

Na chegada do grupo não havia nenhum mediador do museu disponível. Então os professores se organizaram para fazer a mediação. Foram passadas algumas instruções gerais relativas ao comportamento durante a visita e foram distribuídos aleatoriamente alguns aparelhos do tipo "tablets" para registro dos alunos.

Os alunos iniciaram a visita no primeiro andar acompanhados da professora de biologia (P5) que também lecionava química e da professora de matemática (P6) que também lecionava física. Então o grupo iniciou a visita no salão dos meteoritos onde P5 assumiu toda a fala da mediação, enquanto a professora de P6 ficava segurando algumas bolsas dos alunos para que os mesmo pudessem fotografar.

Enquanto as professoras acompanhavam o grupo na mediação, o professor de história (P7), junto com a coordenadora ficavam afastados conversando sobre como ocorreria a dinâmica no segundo andar, P7 em nenhum momento interferiu na mediação no primeiro andar, provavelmente pelo fato das exposições possuírem uma abordagem mais biológica. Já a professora de inglês (P8) a todo instante procurava traduzir a fala de quem mediava.

P5 revelou já ter trabalhado como bolsista de iniciação científica do museu e parecia ter bastante domínio da exposição. Durante a explicação, alguns alunos estavam interessados e faziam perguntas, porém a maioria encontrava-se dispersa. Nesse primeiro ambiente, após a fala de P5 os alunos eram liberados para fotografarem a exposição, os pontos que mais chamaram a atenção deles. Nesse momento os alunos ficavam fotografando de tudo, sem qualquer critério ou orientação do que deveriam registrar.

Depois os alunos passaram para a exposição "Revolução das plantas" e foram acompanhando a mediação e fotografando, enquanto a P5 ia dando explicações. A coordenadora também acompanhava a visita e em alguns momentos interrompia a fala de P5 para tirar foto dos alunos durante a visita.

Então o grupo seguiu para o segundo andar, e nessa parte eles receberam a mediação do professor de história (P7), exceto no salão de botânica onde a fala foi de P5. Acompanhando a visita também estava uma professora de inglês mas esta em alguns momentos da exposição iniciava uma conversa em inglês, por se tratar de uma escola bilíngue. Então essa professora não participou da pesquisa.

P7 mediu as exposições de Antropologia, Egito Antigo e o salão dos Índigenas no Brasil. Ele também aparentava ter domínio do conteúdo abordado no acervo do Museu.

Quase ao final da visita chegou um mediador do museu que auxiliou o professor de história na parte final da visita. O grupo não passou pela exposição de Paleontologia porque não deu tempo, a visita durou cerca de 2 horas.

P7, junto com a professora de inglês, propuseram a gravação de um vídeo, onde os alunos deveriam elaborar um material explicando o que mais os chamou atenção na visita ao museu.

#### Análise da Visita 2:

Muitas das considerações feitas referentes à visita 1 podem ser reafirmadas na visita 2. Da mesma forma que na visita 1, o grupo total de alunos poderia ser dividido em grupos menores já que haviam 5 possíveis mediadores acompanhando a turma.

Exceto para a professora P5 (pelo fato de já conhecer o acervo do museu) não houve preparação prévia para a mediação. Não havia uma uniformidade entre as atividades propostas: P7 afirmou que pediu aos alunos que fizessem uma pesquisa sobre o Museu Nacional enquanto que os demais professores não solicitaram qualquer atividade prévia.

Logo no início da visita foi observado que, entre os 17 alunos do grupo, somente aqueles 4 ou 5 que acompanhavam de perto a mediação efetivamente estavam atentos à professora, os demais estavam dispersos. Esse é um efeito comum em visitas escolares com um grupo grande de alunos. Esse efeito poderia ser minimizado com grupos menores e atribuindo atividades aos alunos durante a visita.

A situação parece que se agrava no segundo ambiente visitado quando, durante a mediação, os alunos conversavam e fotografavam aleatoriamente. Ao

interromper a mediação para tirar fotografias do grupo, a coordenadora da escola revela uma preocupação maior em registrar a visita do que na própria mediação.

No segundo andar do museu o professor de história (P7) assume a mediação nas exposições sobre Antropologia, Egito Antigo e Indígenas. P7 atua com desenvoltura e parece conhecer bem o acervo das exposições. No salão de botânica P5 reassume a mediação enquanto os demais professores e a coordenadora se comportam como visitantes esporádicos do museu.

A atividade proposta pela professora de inglês dos alunos gravarem um vídeo pode servir como um reforço, principalmente se o vídeo puder ser assistido por todos e comentado, num momento posterior na escola. Além dessa atividade, os professores afirmaram que os alunos deverão desenvolver projetos na escola com cada professor presente na atividade. Para Wollinski, et al. (2011) as atividades pós visita podem efetivamente atuar como um reforço do aprendizado.

Questionário após a visita:

Com base na análise realizada por Tal e Steiner (2006), podemos classificar o comportamento do professor durante a visita como participativo (PAR), disciplinador (DIS) ou passivo (PAS).

A partir das observações e dos resultados obtidos no questionário após a visita foi possível classificar o comportamento do professor e conhecer sua autopercepção.

Os dados foram agrupados na Tabela 1, que mostra o comportamento observado durante a visita, contrapondo-se a autopercepção de cada profissional.

**Tabela 1: Comportamento dos professores e autopercepção**

<b>Professor</b>	<b>Comportamento Observado</b>	<b>Autopercepção do docente</b>
P1	PAR	PAR/DIS
P2	DIS	PAR
P3	PAR	PAR
P4	DIS	PAR
P5	PAR	PAR
P6	DIS	PAR
P7	PAR	PAR

Como pode ser observado em todos os casos o professor se considerou participativo, no entanto, segundo os relatos da observação, alguns docentes não tiveram atuação coerente com o que a literatura classifica como comportamento PAR. Nos casos dos professores P1, P3, P5 e P7 houve a coerência entre a classificação do observador com a autopercepção do docente, no entanto nas outras observações os profissionais P2, P4 e P6, durante a visita, apresentaram características mais disciplinadoras.

É importante salientar que nenhum dos docentes participantes apresentou comportamento PAS. Essa informação é relevante, visto que todos os professores, inclusive P2, mesmo não sendo professor efetivo do grupo, de alguma maneira



buscava interagir com os alunos, não se mantendo totalmente omissa a atividade que estava sendo realizada.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O possível desconhecimento por parte dos professores das particularidades da educação em ENF acarretou numa "escolarização" na dinâmica da visita. De fato, para LOPES (1991), a "escolarização" de um museu ocorre quando o docente procura adaptar práticas típicas de sala de aula ao ambiente museal. Para Griffin (1998, p. 276), "*o principal engano que é frequentemente cometido nas exposições é tentar utilizar o museu como um livro texto ao invés de garantir as informações na variedade de formas e ofertas*". Nesse trabalho, as observações mostraram que a mediação assumida pelos docentes seguiu de perto o modelo de aulas tradicionais onde o professor assume a postura de conhecedor do conteúdo e aos alunos espera-se a postura de expectadores passivos. Além disso, o grande número de alunos por mediador acarretou na distração e conseqüente desinteresse pela visita.

Acredita-se que, da mesma forma que um professor se prepara para oferecer uma aula de qualidade, revendo conteúdos, aproveitando os recursos disponíveis, dimensionando o tempo e planejando, na preparação de uma mediação que vise resultados educacionais, é preciso conhecer bem o acervo, estabelecer ligações com os conteúdos disciplinares, dimensionar o tempo da visitação, permitir a participação dos alunos seja na escolha do espaço seja nas atividades interativas. Além disso, devem-se levar em conta as características próprias da aprendizagem que se realiza nesses espaços onde o estudante tem a possibilidade do contato direto com uma diversidade de objetos reais ou réplicas suscitando percepções relacionadas aos aspectos afetivos, motores, lúdicos e sociais.

O comportamento observado dos docentes foi classificado como PAR ou DIS. O fato de nenhum professor apresentar comportamento PAS revela o esforço e a boa vontade em realizar um bom trabalho com os alunos, apesar do aparente despreparo em lidar com as especificidades da educação museal. A inclusão de disciplinas ligadas à temática da educação não formal na grade curricular dos cursos de licenciatura pode, em médio prazo, amenizar o problema observado nesse trabalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, D. et al. Development of knowledge about electricity and magnetism during a visit to a science museum and related post-visit activities. **Science Education**, v.84 n. 5, p. 658-679, 2000.

BIZERRA, A. et al. **Educação em Museus: a mediação em foco**. In: MARANDINO, M (Org). São Paulo: Geenf. 2008. 38p.

BIZERRA, A. **Atividade de aprendizagem em museus de ciência**. 2009. 274 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 22, p. 89-100, 2003.

ESHACH, H. Bridging In-school and Out-of-school Learning: Formal, Non-Formal, and Informal Education. **Journal of Science Education and Technology**, v. 16, n. 2, 2007.

FALCÃO, D. et al. **Museus de ciências, aprendizagem e modelos mentais: identificando relações**. In: GOUVÊA, G.; MARANDINO, M.; LEAL, M. (Org.). Educação e museus: a construção social do caráter educativo dos museus de ciências. Rio de Janeiro: FAPERJ, p.185-206, 2003.

FOUREZ, G. Crise no ensino de Ciências? **Investigação em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 8, n. 2, p. 109-123, 2003.

GRIFFIN, J. M. **School-museum integrated learning experiences in science**. 376 f. Thesis (Doctor of Philosophy) – University of Technology, Sidney, 1998. Disponível em: <<http://epress.lib.uts.edu.au/research/handle/10453/20150>>. Acesso em: 08 abr. 2016.

\_\_\_\_\_. Research on students and museums: looking more closely at the students in school groups. **Science Education**, Honoken, v. 88, n. S1, p. S59-S70, 2004.

KRAPAS, S.; REBELLO, L. O perfil dos museus de ciências da cidade do Rio de Janeiro: a perspectiva dos profissionais. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 68-87, 2001.

LOPES, M. M. A favor da desescolarização dos museus. **Educação e Sociedade**, Campinas, n. 40, p. 443- 455, dez.1991.

MARANDINO, M. Enfoques de educação e comunicação nas bioexposições de museus de ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 3, n.1, p. 103-120, 2003.

\_\_\_\_\_. Museu de ciências, coleções e educação: relações necessárias. **Revista Museologia e Patrimônio**, Rio de Janeiro, v.2, n.2 p. 1-12. jul/dez. 2009.

MARANDINO, M. et al. A educação não formal e a divulgação científica: o que pensa quem faz? In: IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, **Anais**. São Paulo: ENPEC, 2003. 13 p.

MONTEIRO, B. et al. The issue of the arrangement of new environments for science education through collaborative actions between schools, museums and science centres in the Brazilian context of teacher training. **Cultural Studies of Science Education**, p.1-19, 2016.

OLIVEIRA, G. et al. Visitas guiadas ao Museu Nacional: interações e impressões de estudantes da Educação Básica. **Ciência & Educação**, Bauru, v.20 n.1, p. 227-242, 2014.

OLIVEIRA, G.; MARCONSIN, N. A. O Impacto de uma Atividade Não formal no Cotidiano da Escola. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v.19, n.3, p. 477-492, 2014.

POZO, J.; CRESPO, M. A. G. Por que os alunos não aprendem a ciência que lhes é ensinada? In: POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. Porto Alegre: Artmed. 5 ed. p.14-28, 2009.

TAL, T; STEINER, L. Patterns of teacher-museum staff relationships: School visits to the educational centre of a science museum. **Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education**, Canadian, v.6, n 1, p. 25-46, 2006.

TAL, T, Incorporating field trips as science learning environment enrichment- an interpretive study. **Learning Environments Research**, Netherlands, n. 4, p. 25-49, 2001.

TAYLOR, E.; NEILL, A. Museum education: a nonformal perspective. **Journal of Museum Education**, Chicago, v. 33, n. 1, p. 23-32, 2008.

VALENTE, M. E. et al. Museus, Ciência e educação: novos desafios. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 12 (suplemento), p. 183-203, 2005.

WOLLINSKI, A. et al. Por que foi mesmo que a gente foi lá?: Uma investigação sobre os objetivos dos professores ao visitar o Parque da Ciência Newton Freire- Maia. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 33 n. 3, ago. 2011.