

Compreensões dos professores dos anos iniciais sobre o Museu da Terra e da Vida

Comprehensions of the teachers of the initial years about Museum of Earth and Life

Cristiane Pscheidt

Universidade Federal do Paraná
Universidade do Contestado – UnC/Mafra
cristiane.cenapleo@unc.br

Leonir Lorenzetti

Universidade Federal do Paraná
leonirlorenzetti22@gmail.com

Resumo

Este trabalho objetiva identificar as compreensões e relações que os professores dos anos iniciais das escolas públicas de Mafra fazem entre as visitas realizadas no Museu da Terra e da Vida e a escola. O estudo consiste em uma pesquisa descritiva que por meio de um questionário analisou o perfil profissional de quarenta e dois professores, suas compreensões e experiências sobre o museu e das articulações entre as atividades desenvolvidas nos museus com as atividades escolares. Os dados evidenciaram a ampliação das visitas nos últimos anos e que estão fortemente ligadas aos conteúdos trabalhados em sala e contemplação do material. Através destes dados é possível observar a necessidade da oferta de cursos de formação aos professores para que possam conhecer as potencialidades do museu, os temas que podem ser abordados e de como é possível aproximar o museu da escola, ampliando seus conhecimentos e potencializando suas práticas docentes.

Palavras chave: museu, anos iniciais, museu-escola, educação não-formal.

Abstract

This work objects to identify the comprehensions and relations that the teachers of the initial years of public schools in Mafra do between the visits made in the Museum of Earth and Life and the school. The study consists of a descriptive research through questionnaire, which analyzed the professional profile of 42 (forty-two) teachers, their understandings and experiences about the museum and the articulations among the activities developed in the museums and the school activities. The data exposed the increase of the visits in the last years and that are strongly related to the contents worked in room and contemplation of the material. Through these data it is possible to observe the need to offer training courses to the teachers so that they can know the potential of the museum, the topics that can be approached and how it is possible to concatenate the use of the museum of the school, expanding its knowledge and enhancing its teaching practices.

Key words: museum, initial years, museum-schools, non-formal education.

Introdução e Contextualização

Este estudo faz parte de uma pesquisa mais ampla que analisa as potencialidades do Museu da Terra e da Vida, para a promoção da alfabetização científica nos anos iniciais. Numa primeira etapa analisamos os trabalhos apresentados no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), no período de 1997 a 2015, que abordaram as relações entre os museus e a educação escolar. Este estudo apontou as seguintes contribuições dos museus para a Educação em Ciências:

- i) na formação inicial e continuada dos professores, possibilitando suprir as lacunas deixadas pela formação inicial;
- ii) como propostas de expansão dos conteúdos trabalhados em sala, estruturação de novos conceitos e divulgação dos conhecimentos científicos, proporcionando aos visitantes uma aproximação aos conhecimentos dos especialistas;
- iii) como papel social ao possibilitar acesso de indivíduos com necessidades especiais, levando assim à inclusão;
- iv) como forte potencializador do processo de alfabetização científica. (PSCHEIDT; LORENZETTI, 2016, p. 10).

Com base neste estudo consideramos que é necessário pesquisar como os professores dos anos iniciais, que atuam nas escolas da cidade de Mafra - SC, cidade onde encontra-se o Museu da Terra e da Vida e o Centro Paleontológico – CENPALEO, compreendem as atividades realizadas no museu e como elas podem ser articuladas com o contexto escolar, tendo em vista que é um museu de História Natural entre os poucos museus do Brasil no qual o foco principal é a paleontologia.

Fundado em 1997, após a descoberta de um sítio fossilífero, o Museu da Terra e da Vida conta com um vasto acervo, desenvolvimento de pesquisas sobre paleontologia e visitação de estudantes da Educação Infantil, da Educação Básica, da Educação Superior, da Pós-Graduação, além da comunidade em geral.

Partindo do pressuposto que o Museu da Terra e da Vida é um espaço de educação não formal, que contribui para a divulgação científica e apresenta muitas possibilidades pedagógicas, delineamos como questão norteadora desta pesquisa a seguinte indagação: Quais compreensões e relações que os professores dos anos iniciais das escolas públicas de Mafra fazem entre as visitas realizadas ao Museu da Terra e da Vida e a escola?

Os museus que são espaços não formais de educação, estão cada vez mais ampliando suas relações com a escola que é um espaço formal, tornando-se importantes meios de ampliação dos conhecimentos, estimulando a curiosidade e o interesse pela ciência e contribuindo para a aprendizagem dos alunos. Particularmente, os museus de História Natural e de Ciências por apresentarem objetos e materiais oriundo de pesquisas se tornam atrativos, uma forma de aproximar e cativar os indivíduos pelos conhecimentos da ciência.

Os museus são espaços que mudaram muito desde o seu surgimento. “Os museus antes vistos como instituições que adquiriam e guardavam peças que poderiam vir a ser objetos de estudo no futuro, são considerados hoje locais de intensa atividade científica, cultural e educativa”. (SCHUWANKE; SILVA, 2010, p. 682). Apesar de terem variado muito os seus enfoques e seus direcionamentos, trazem em comum o objetivo de conservação, pesquisa e divulgação do conhecimento.

Com o passar dos anos os museus passam a se envolver com as dimensões educativas sendo que “a preocupação didática também esteve presente nas exposições dos Museus de História Natural, desde pelo menos o século XIX. Nesta época processou-se a dissociação entre coleções e exposição” (MARANDINO, 2009, p. 3). Inicialmente, ainda restrito a alunos e estudiosos, mais tarde, passaram a disponibilizar suas coleções e pesquisas ao acesso da população e escolas.

Consequentemente, com a ampliação educativa os museus passam a ser identificados como espaços não formais de educação. Segundo Jacobucci (2008) os espaços não formais são espaços diferentes da escola, mas que também possibilitam desenvolver ações educativas.

Cada vez mais vem se ampliando a procura pelos espaços não formais como forma diferenciada de aprendizagem. O aumento das visitas aos museus é evidente por parte de todos os tipos de públicos, mas “sabemos que o público escolar é bastante comum e frequente nessas instituições”. (SILVA; DINIZ, 2011, p. 2). Isso ocorre por vários motivos: necessidade de espaços diferenciados para aprendizagem, ênfase da mídia, etc. Segundo Lorenzetti e Delizoicov (2001), a escola não consegue durante as aulas suprir a demanda científica, precisando de atividades em espaços não formais como forma de promover ações para a ampliação dos conhecimentos dos alunos e contribuir para alfabetização científica.

Marandino (2001), reforça essa ideia e complementa ao apresentar que os museus e escolas apresentam características, propostas e maneiras de trabalhar diferentes, no entanto “socialmente são espaços que se interpenetram e se completam mutuamente e ambos são imprescindíveis para formação do cidadão cientificamente alfabetizado”. (MARANDINO, 2001, p. 98).

Segundo Marandino (2009), uma característica marcante nos museus de História Natural são os objetos oriundos das pesquisas das Ciências Naturais, mesmo que na atualidade esses museus tenham se preocupado com a interatividade, mantiveram forte as suas origens e as exposições se tornando, portanto, extremamente produtivos para atividades educativas. “É possível também, através das exposições, apresentar a dimensão processual da Ciência, fornecendo aos visitantes informações sobre as controvérsias que caracterizam a produção do conhecimento científico”. (MARANDINO, 2009, p. 11).

Como espaços educativos podem contribuir significativamente para a alfabetização científica dos seus visitantes, visto que esta deve ser desenvolvida de maneira a estimular o desenvolvimento cognitivo dos indivíduos, a aproximação com a Ciência deve começar desde cedo. “É necessário iniciar o processo de Alfabetização Científica desde as primeiras séries [anos iniciais] da escolarização, permitindo que os alunos trabalhem ativamente no processo de construção do conhecimento e debate de ideias que afligem sua realidade”. (SASSERON; CARVALHO, 2008, p. 336).

Os museus são espaços extremamente importantes para a sociedade pois “como instituição dedicada à memória e à celebração do passado, os museus desempenham um papel fundamental na construção de ideologias e identidades nacionais e sociais” (FALCÃO, 2009, p.12). Segundo Manzig e Weinschütz (2012), são locais que proporcionam a renovação de atitudes, discussão e desenvolvimento, pois permitem a comunicação entre pesquisa científica e o público, através de suas exposições e atividades educativas. Para Delicado (2004), museus de ciência e museus de história natural desempenham funções sociais, abrangendo da investigação a difusão do conhecimento científico, preservação do patrimônio e ambiente, conscientização e incentivo da formação de especialistas. Entre a importância dos museus e suas funções a uma abrangência de delimitações, porém os autores convergem positivamente entre elas.

Museu da Terra e Vida - CENPALEO

O Centro Paleontológico (CENPALEO) foi fundado em 1997, a partir da descoberta de material fóssil na cidade de Mafra-SC, exemplares da mesma espécie já haviam sido identificados na década de 80 em uma área próxima, fortalecendo assim a sua repercussão. Os objetivos que orientaram o surgimento do Centro Paleontológico se direcionaram a salvaguarda do patrimônio paleontológico, promoção de pesquisas e divulgação do conhecimento.

Após a estruturação do Centro Paleontológico foi incorporado a parte expositiva designada Museu da Terra e da Vida, um museu de história natural com foco no patrimônio fóssil brasileiro, em especial do norte catarinense, “um dos poucos museus brasileiros dedicados principalmente à paleontologia e também um dos poucos que realizam expedições científicas para coleta de fósseis” (MANZIG; WEINSCHÜTZ, 2012, p. 284). Instituído aproximadamente um ano após a criação do Centro Paleontológico, o Museu funciona nas dependências físicas da Universidade do Contestado UnC/Mafra, mantenedora destas duas instituições. Apesar do Centro paleontológico e o Museu terem nomeações diferentes são espaços que se complementam e são inteiramente ligados.

O CENPALEO apresenta grande produção de pesquisa que geram a maior parte do acervo tombado, possuindo atualmente aproximadamente 12.000 peças tombadas e catalogadas. As pesquisas giram em torno de vários temas, como: paleovertebrado, paleoinvertebrados, micropaleontologia, geologia (estratigrafia), educação e turismo dentre outros.

Grande parte do acervo exposto no Museu é originário das pesquisas desenvolvidas na própria instituição, porém não se nutre apenas dela, contendo também materiais e réplicas de diversas regiões da América do Sul, principalmente do Brasil, sua exposição mostra de forma simplificada a história do planeta desde sua formação até os dias atuais. A história do planeta é mostrada a partir das imagens do universo, Sala do Universo, minerais e rochas, Sala da Terra, fósseis, estes em maior número estão divididos em diversas salas temáticas como: Sala da Vida Antiga, Sala dos Grandes Répteis, Ala Victor Dequech e finalizando com os animais taxidermizados a Sala da Vida Atual.

As visitas à exposição são realizadas com o acompanhamento de monitores, os quais também realizam saída de campo a áreas de afloramentos. São realizadas algumas atividades especiais como: exposições temáticas, participação da Semana Nacional dos Museus e oficinas em história natural com ênfase em paleontologia aos alunos do ensino fundamental do Colégio Mafrense o qual é vinculado a Universidade.

Metodologia

Para responder a problemática desenvolvemos uma pesquisa descritiva (GIL, 2008) de natureza quanti-qualitativa, com os professores que atuam nos anos iniciais das escolas da rede pública urbana da cidade de Mafra-SC.

Segundo Gil (2008), os questionários apresentam várias vantagens, pois possibilitam abranger um maior número de pessoas em um curto período de tempo, garantem o anonimato dos participantes, permite que eles o respondam quando acharem mais adequado e sem influência dos pesquisadores.

Optamos assim em desenvolver e aplicar um questionário para aos professores. O questionário foi elaborado com vinte e duas perguntas abertas e fechadas as quais tiveram o intuito de conhecer o perfil profissional destes professores, suas compreensões sobre o museu, experiências de visitas já realizadas, participação em ações formativas sobre museus e sobre o interesse em participar de oficinas pedagógicas articulando museu e escola. Em seguida

estabeleceu-se contato com as escolas existentes na área delimitada para aplicação dos questionários.

Em um total de 41 escolas existentes no município de Mafra apenas 9 escolas estaduais e 3 escolas municipais estão localizadas na área urbana da cidade e trabalham com anos iniciais. As escolas contidas na área delimitada apresentaram um total próximo a 83 professores que trabalham com os anos iniciais, destes 42 colaboraram com a pesquisa.

As Relações do Museu com a Escola

Primeiramente analisamos as perguntas relacionadas ao perfil dos professores. Dos quarenta e dois professores que responderam ao questionário 41 (97,6 %) são do sexo feminino, mostrando que ainda é baixa a procura do público masculino para trabalhar com os anos iniciais.

Quanto à formação, em nível de graduação, 38 (90,5%) cursaram pedagogia, 6 (14,3%) cursaram outras licenciaturas e 3 (7,1%) também haviam cursado anteriormente magistério. Em nível de especialização 39 (92,9%) cursaram alguma especialização e apenas 3 (7,1%) não frequentaram este nível de ensino. Estes cursos estão direcionados para a Educação Infantil e Séries Iniciais (n= 24), Psicopedagogia (n=5), Educação Especial e deficiência (n=4), interdisciplinaridade (n=2), Gestão escolar (n=3), Alfabetização (n=2), Metodologia de ensino, Neuropsicopedagogia, Síndrome e déficit na aprendizagem, Transtorno global desenvolvimento em educação especial apenas um cada e 1 com mestrado em Educação; 7 destes professores apresentam mais de um curso de especialização.

Entre os professores participantes 28 (66,7%) apontam a atuação somente na rede estadual, 12 (28,6%) atuam na rede municipal e 4 (9,5%) atuam tanto na rede municipal como estadual. A concentração de professores na rede estadual está relacionada ao maior número de escolas estaduais com anos iniciais na área delimitada, pois apesar do grande número de escolas municipais com anos iniciais a maioria está localizada na área rural do município.

Quanto ao tempo de carreira profissional desses professores 22 lecionam a mais de 15 anos, 6 de 11 a 15 anos, 6 de 5 a 9 anos e 8 de 1 a 5 anos. Observamos através desta questão que a maioria dos professores atuam a vários anos e teriam a possibilidade de apresentar uma aproximação com o Museu da Terra e da Vida, porém isso não é evidente nas questões seguintes. Entre os professores participantes 5 atuam no 1º ano, 13 no 2º, 12 no 3º, 12 no 4º, 9 no 5º e apenas 2 atuam em todas os anos.

Em um segundo momento foram analisadas as perguntas relacionadas ao Museu da Terra e da Vida e as visitas. Verificou-se que dos 42 participantes 39 (92,9 %) já ouviram falar do Museu da Terra e da Vida, porém observamos que apesar de ouvirem falar 14 (34,1%) ainda não visitaram o museu. Dos que visitam 6 realizaram a visita uma única vez, 8 duas vezes, 6 três vezes, 4 quatro vezes, 2 duas vezes e 1 afirmou que já realizou dez visitas. Mesmo considerando a proximidade do Museu com as Escolas, e professores com vários anos de atuação, observou-se que muitos ainda não frequentaram o museu, necessitando um estudo que analise tanto a forma de divulgação das ações desenvolvidas nos museus, bem como das potencialidades que este espaço pode oferecer para a Educação em Ciências. Entre os 28 professores que já realizaram visitas, 23 (82,1%) realizaram com alunos, 5 (17,9%) com familiares e 3 (10,7%) com outros, mas sem especificar. Chama a atenção o fato de nenhum entrevistado ter realizado a visita com outros professores, demonstrando que o Museu não tem sido utilizado e indicado pelos Sistemas de Ensino como uma atividade que poderia ser incorporada nos anos iniciais. Por outro lado, as visitas com os alunos confirmam a proposição de Silva e Diniz (2011) sobre o fortalecimento da relação dos museus com as práticas educativas (grupos escolares).

Observamos um crescimento significativo nas visitas destes professores ao Museu da Terra e da Vida no ano de 2013 apresentado no Gráfico 1, esse aumento é mantido estável nos anos de 2014 e 2015, nos anos anteriores percebemos um leve crescimento, mas não na mesma proporção. O ano de 2016 apresenta uma queda drástica nas visitas destes professores, uma possível influência pode estar relacionado aos cortes de gastos em todos os setores da educação e entre eles o do transporte.

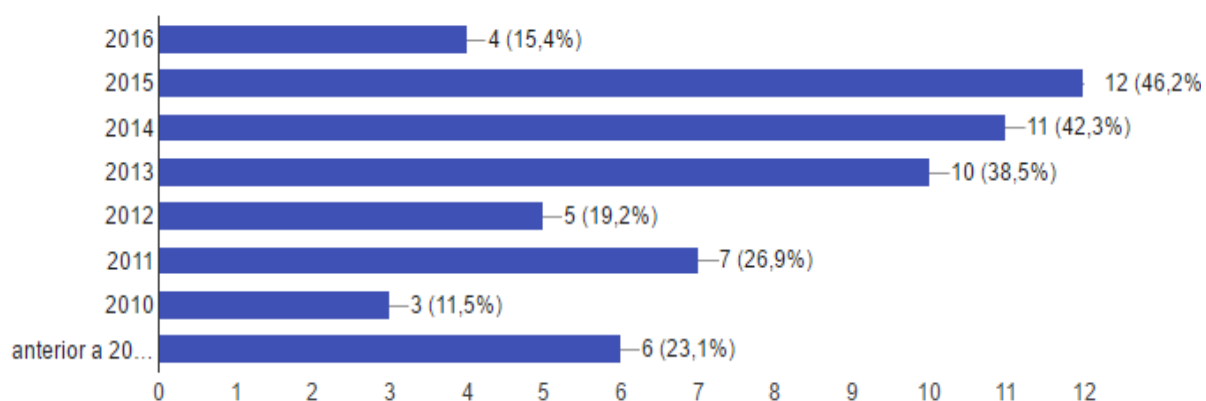


Gráfico1: Número de visita por ano. Fonte: Os autores (2016).

Quanto aos objetivos da visita, constitui uma das perguntas abertas e ao analisá-las percebemos que a maioria estão ligadas a conhecer o museu por estar relacionado a cidade, fazer relação com os conteúdos trabalhados em sala, visualizar os materiais em exposição e muitos chegam a enfatizar o interesse pelos fósseis. Identificamos que é forte o apelo cultural, mas também fica em evidência a ligação com as coleções o qual é um ponto marcante nos museus de História Natural, chama atenção do público e fortalece a procura por esse tipo de museu. Marandino (2009) apresenta que nos museus de História Natural é forte os objetos do acervo originadas de pesquisas. Isso fica evidente nas respostas dos entrevistados ao destacar que entre os objetivos estão i) conhecer o local, valorizar cultura disponível em nossa cidade, ii) possibilitar a visualização das amostras do museu, após o estudo conceitual e iii) observação dos fósseis e conhecimento dos dinossauros.

Porém, alguns professores entrevistados vão além ao expor um olhar diferenciado sobre a utilização educativa do museu, destacando a necessidade de i) relacionar aos conteúdos trabalhados em sala com a exposição do museu, ii) explorar o potencial educativo do museu nas diversas áreas do conhecimento e iii) foi a maneira de fazer com que eles vivenciassem outras formas de aprendizagem a respeito dos conteúdos trabalhados em sala.

As disciplinas mais relacionadas a visita foram duas, ciências e história e apresentam-se equivalentes no número de indicações, seguidas de geografia e português. Com índice bem menor aparecem a matemática, artes e educação física, porém ainda presentes, conforme Gráfico 2. Um ponto interessante é que muitas vezes estão relacionadas a mais de uma disciplina, demonstrando o caráter multidisciplinar que o Museu oportuniza. Além disso, percebe-se que a temática predominante no Museu, a paleontologia, apresenta muitas aproximações com os conteúdos de Ciências, de História e de Geografia.

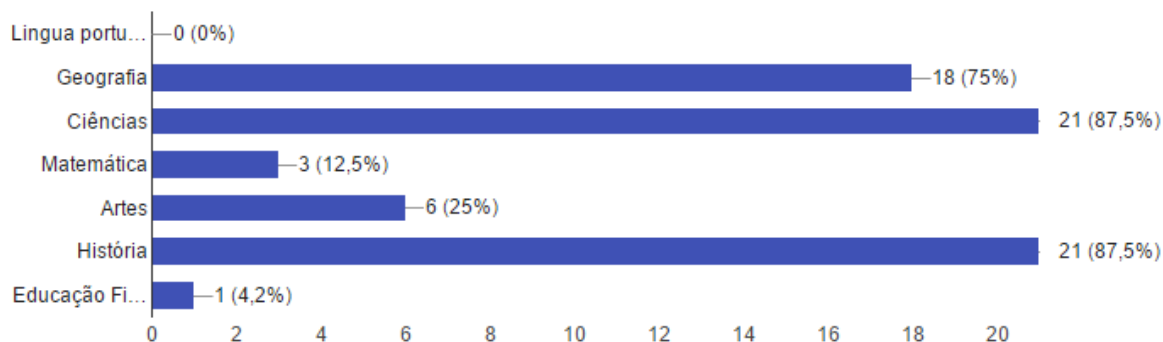


Gráfico 2: Disciplinas relacionadas com a visita. Fonte: Os autores (2016).

Quanto as temáticas abordadas durante a visita 92% indicaram os fósseis em geral, seguida de 84% fósseis da região. As outras temáticas são abordadas em proporções menores, minerais e rochas 60%, origem do universo 48%, seguido das eras geológicas com 40% e 28% apenas dinossauros e animais taxidermizados, conforme Gráfico 3.

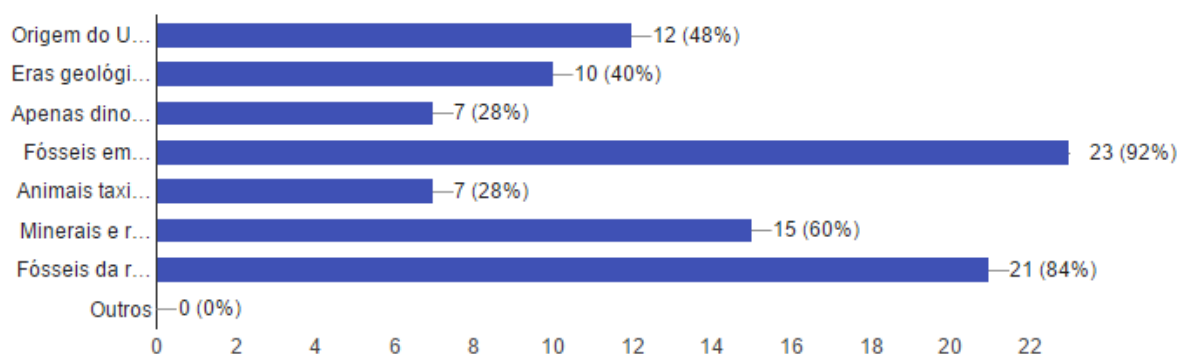


Gráfico 3: Temáticas abordadas durante visita. Fonte: Os autores (2016).

Algumas perguntas foram direcionadas ao comportamento dos alunos, ao anunciar a visita. Os professores entrevistados afirmam que 72% dos alunos ficaram interessados pelo que veriam no local, 52% ficaram curiosos e realizando perguntas e 16% animados pela possibilidade do passeio. Durante a visita, segundo os professores, 76% dos alunos estavam interessados pela temáticas e realizaram várias perguntas, evidenciando a curiosidade pelo novo, 40% curiosos e 28% interessados. Nenhum dos professores indicou que os alunos estavam quietos e desinteressados durante a visita. Em sala de aula, após a visita, 70,8% dos alunos comentaram sobre as atividades vivenciadas, 62,5% realizaram relações com os conteúdos trabalhados em sala de aula. Também, 45,8% solicitaram a realização de novas visitas e 45% dos alunos avaliaram positivamente as visitas na opinião dos professores entrevistados. Destacamos que nestas questões mais de uma alternativa poderia ser assinalada pelos professores, justificando as porcentagens.

Após foram desenvolvidas perguntas que mostram a opinião e direcionamento do professor. Quanto a avaliação sobre a visita realizada apenas 1 não apresentou uma resposta positiva por alegar fazer muito tempo e não lembrar, os outros 27 professores que responderam apresentaram respostas que vão de ótimas a produtivas pela abrangência, destacando que: i) foi muito produtiva pois abrange diversos conteúdos mostrando na prática e enriqueceu muito o (nosso) pensamento e conhecimento em relação a região, ii) ótima, uma vez que com a visita, tornou as aulas mais significativas, concretas, e iii) positiva, a visualização possibilita melhor compreensão dos conceitos e memorização...

Através de perguntas abertas questionou-se sobre o desenvolvimento em sala de aula de atividades relacionadas as visitas, as respostas foram em grande maioria sucintas. Apenas 1 respondeu negativamente e outro não teve a oportunidade de visitar com os alunos.

Os 24 professores que responderam positivamente a essa questão, apresentaram as atividades desenvolvidas mesmos que simplificada. Entre as atividades está muito presente o desenvolvimento de desenhos e textos sobre a experiência no museu. Alguns chegam a se diferenciar e desenvolveram: reproduções em argila e massinha, debates, maquetes, livrinhos, complementações com vídeos, situações problemas e paralelos com os conteúdos trabalhados. A resposta de um professor chama a atenção pela confecção de um jogo de trilha sobre os novos conhecimentos adquiridos, afirmando que desenvolveram relatórios, maquetes, produção de textos da parte que mais lhe chamou a atenção e confecção de jogos e trilha a respeito dos novos conhecimentos adquiridos durante a visita (curiosidades).

Dois dos professores apresentam atividades relacionadas a arqueologia, apesar de não apresentarem os aprofundamentos das atividades, pode ser um indicativo da dificuldade ainda muito presente na distinção entre arqueologia e paleontologia. Quando questionado sobre as atividades desenvolvidas em sala respondeu que i) simulação de fósseis com argila e plantas, desenhos rupestres para comunicar mensagem relacionado a história da escrita, as eras geológicas em nossa região, tipos de solos, minerais e rochas e ii) minerais, rochas, eras geológicas, fósseis, arqueologia, atividades pinturas rupestres.

Quando questionados se os conhecimentos vivenciados no Museu da Terra e da Vida estavam relacionados com os conhecimentos escolares, 22 professores responderam, sendo que 20 responderam positivamente. Entre as respostas observamos a ênfase nas disciplinas, conteúdos e temáticas seguidos de planejamento pré-estabelecido.

Algumas respostas mostram vestígios de direcionamento a alfabetização científica, ao destacar que possibilita relacionar com o cotidiano, realizando comparações, esclarecendo dúvidas e criando novos questionamentos, porém ainda de forma inexpressiva.

Mas uma resposta chama a atenção quando um professor assume a dificuldade e falta de aprofundamento na área, a qual é muito presente no Ensino de Ciências nos Anos Iniciais, em função das características e da formação docente. Por outro lado, Segundo Izaguirry et al. (2013), apesar da importância da paleontologia para compreender outras temáticas relacionadas a história natural, ainda percebe-se muitas dificuldade em ser trabalhada principalmente pela falta de conhecimentos específicos. Outro professor destaca que a visita foi programada para vir de encontro com os conteúdos trabalhados, de forma a aprofundar os conhecimentos aos quais também não domina.

Questionados se já receberam alguma formação ou orientação sobre as atividades desenvolvidas no Museu da Terra e da Vida, dos 29 professores que responderam, apenas um já obteve orientação/formação sobre como trabalhar com os museus e outro entendeu “orientações” como as realizadas pelos guias antes da visita. Este dado mostra a necessidade de ações mais efetivas envolvendo o Museu e dos Sistemas de Ensino, culminado com cursos de formação para os professores dos anos iniciais. Para finalizar questionou-se sobre o interesse em participar de uma formação continuada em História Natural com ênfase em paleontologia e apenas 60,6% apresentaram-se interessados e disponibilizaram contato.

Considerações finais

Este estudo demonstrou que os professores dos anos iniciais das escolas da área urbana de Mafra, ainda estão pouco envolvidos com o Museu da Terra e da Vida e mesmo que muitos deles já atuam a vários anos e tem ouvido falar do museu ainda não o conhecem. Percebemos

que o principal meio de realizarem visitas é com os alunos, assim tendo forte relação com os conteúdos escolares nas disciplinas de Ciências, História e Geografia. Mesmo que os professores apresentaram o desenvolvimento de atividades em sala, poucos aproveitam o potencial pedagógico do museu como complementação da sala de aula, acabam por apenas observar e relacionar com o conteúdo.

Assim como apresentado na literatura o número de visitas com alunos aumentou significativamente nos últimos anos e também é confirmado nas respostas dos questionários.

Durante a pesquisa ficou evidente que os professores identificam que os conhecimentos vivenciados no Museu da Terra e da Vida estão relacionados aos conhecimentos escolares e importantes para o conhecimento dos alunos, mas percebemos incipientes relações entre museu e escola, com atividades prévias e posteriores relacionadas a aplicação do conteúdo. São poucos os professores que observamos um olhar diferenciado sobre a atividade, porém é sinal de que aos poucos a mudança na concepção dos professores está ocorrendo, mas para isso é importante aproximá-los desses conhecimentos.

Os museus podem e devem estreitar a relação entre museu e escola através de formações continuadas contribuindo significativamente para a superação das dificuldades dos professores, superando essa visão ainda predominante da “visita” ao museu e contemplação. Desta forma, é necessário disponibilizar a ampliação dos seus conhecimentos através de formações continuadas, visto que os professores demonstram interesse por estas atividades.

Referências

DELICATO, Ana. Para que Servem os Museus Científicos? Funções e Finalidades dos Espaços de Musealização da ciência. CONGRESSO LUSO-AFRO-BRASILEIRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS. VIII, 2004. **Anais...** Coimbra, Portugal.

FALCÃO, Andréa. Museus como Lugar de Memória. In: **Salto para o Futuro** – Museu e escola: educação formal e não-formal. Ano XIX- nº3- Maio/2009.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

IZAGUIRRY, Bruna Bianca Dornelles; et al. A Paleontologia na Escola: Uma Proposta Lúdica e Pedagógica em Escolas do Município de São Gabriel, RS. **Caderno da Pedagogia**. São Carlos, v. 7, n 13, p. 2-16, jul-dez 2013.

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

LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demétrio. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p 1-17. Junho, 2001

MANZIG, Paulo; WEINSCHÜTZ, Luiz C. **Museus e fósseis da Região Sul do Brasil**. Marechal Cândido Rondon. Editora Germânica, 2012.

MARANDINO, Martha. Interfaces na relação museu-escola. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, v. 18, n. 1, p.85-100, abr. 2001.

_____, Martha. Museus de ciências, coleções e educação: relações necessárias. **Revista Eletrônica de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio**, v.2, n. 2, p. 1-12, 2009.

PSCHEIDT, Cristiane; LORENZETTI, Leonir. **A Relação Museu e Escola nos Trabalhos dos Enpecs**. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA. V, 2016. Anais ... Ponta Grossa, UTFPR, 2016.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Almejando a Alfabetização Científica no Ensino Fundamental: a Proposição e a Procura de Indicadores do Processo. **Investigações em Ensino de Ciências** – v. 13 n 3, p.333-352, 2008.

SILVA, Camila. Silveira, DINIZ, Renato Eugênio da Silva. **Perfil e prática pedagógica dos professores visitantes de um centro de ciências: indicativos sobre a relação museu-escola**. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIAS, VIII, 2011. Anais.... São Paulo, Unicamp, 2011.

SCHUWANKE, C; SILVA, M. A. J. Educação e Paleontologia. In: CARVALHO, I. S. (ed) **Paleontologia: conceitos e métodos**. Rio de Janeiro. Interciência, 3. ed, 2010. p. 682 – 700.