

Unesp – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

Câmpus de Bauru - Faculdade de Ciências

Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência

Área de concentração: Ensino de Ciências e Matemática

CAMILA SILVEIRA DA SILVA

**Visitas escolares ao Centro de Ciências de
Araraquara: a relação museu-escola na perspectiva
dos professores**

BAURU

2012

CAMILA SILVEIRA DA SILVA

Visitas escolares ao Centro de Ciências de Araraquara: a relação museu-escola na perspectiva dos professores

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência da Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Educação para a Ciência. Área de concentração: Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Renato Eugênio da Silva Diniz

BAURU

2012

Silva, Camila Silveira da.
Visitas escolares ao Centro de Ciências de
Araraquara: a relação museu-escola na perspectiva dos
professores / Camila Silveira da Silva, 2012
221 f. : il.

Orientador: Renato Eugênio da Silva Diniz

Tese (Doutorado)-Universidade Estadual
Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2012

Ao Dedé, por tudo!

AGRADECIMENTOS

Muitos foram os que trilharam esse caminho junto comigo e agradeço:

Ao Professor Doutor Renato Eugênio da Silva Diniz pela orientação.

Aos Professores Doutores Luiz Antonio Andrade de Oliveira, Daniela Franco Carvalho Jacobucci, Sílvia Regina Quíjadas Aro Zuliani e Denise de Freitas pela avaliação do trabalho e contribuições que enriqueceram o meu entendimento sobre o tema estudado.

Aos professores que participaram do estudo, sem os quais não seria possível o desenvolvimento da tese.

Ao Centro de Ciências de Araraquara que me acolheu como pesquisadora possibilitando a pesquisa e contribuindo para minha formação profissional.

Aos colegas do Grupo de Pesquisa de Botucatu pelas reflexões compartilhadas.

Aos colegas e professores do Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência pelos momentos compartilhados, favorecendo a discussão, reflexão e o crescimento intelectual.

Aos meus queridos amigos pela força, companheirismo e carinho.

Ao Dedé, grande incentivador e parceiro, pelo apoio incondicional.

À Bethânia e Meg, por alegrarem meus momentos.

Ao Ícaro, meu sobrinho, e à Kyra, minha afilhada, que chegaram ao mundo trazendo mais leveza e esperança à minha vida.

Ao Caio e Rafaela, meus amados irmãos, por me terem como exemplo, me motivando a seguir pelos mais belos caminhos.

A todos os meus familiares, que muito torceram para que a família tivesse uma Doutora! Em especial à Tia Cris (*in memoriam*) que nos deixou antes de ver esse sonho realizado.

Meu carinho e minha sincera gratidão a todos!

SILVA, C. S. **Visitas escolares ao Centro de Ciências de Araraquara: a relação museu-escola na perspectiva dos professores.** 2012. 221 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2012.

Resumo

A presente pesquisa aborda a relação museu-escola na perspectiva de professores visitantes do Centro de Ciências de Araraquara, museu de ciências vinculado à Unesp. O objetivo geral foi analisar as relações entre as visitas ao museu e a prática pedagógica do professor buscando identificar a relação que se estabelece entre os conteúdos curriculares escolares e as exposições do museu. Os motivos dos professores para realização da visita, os modos de explorar a visita na escola, bem como o diagnóstico e análise sobre o perfil dos professores foram aspectos que compuseram os objetivos específicos. Tratou-se de um estudo de caso em que foram utilizados como instrumentos de coleta de dados questionário, entrevista e análise de relatórios redigidos pelos professores. Os dados indicam que os professores são, na maioria, do sexo feminino e lecionam disciplinas que não estão diretamente relacionadas aos temas explicitados nas exposições do museu. Os professores realizam a visita ao museu com o intuito de: i) aliar teoria e prática, dando aos alunos a oportunidade de observarem experimentos, atividades práticas que estão relacionados aos conceitos estudados teoricamente na escola; ii) enriquecer o conhecimento dos alunos, com as práticas, vivências e explicações; iii) estimular relações entre as diferentes áreas do conhecimento; iv) despertar o interesse dos alunos para a Ciência e para os estudos; v) aprofundar e complementar os temas trabalhados em sala de aula; vi) apresentar aos alunos outras formas de aprender. A relação que os professores estabelecem com o espaço do museu é de complemento para desenvolvimento dos conteúdos curriculares. Os professores entendem que as práticas educativas que ocorrem nos museus favorecem a compreensão de seus alunos sobre os conceitos científicos. Os professores também atribuem à visita um status de formação profissional, com contribuições significativas para a sua prática pedagógica.

Palavras-chave: Museu de Ciências. Relação Museu-escola. Professores.

SILVA, C. S. **Visitas escolares ao Centro de Ciências de Araraquara: a relação museu-escola na perspectiva dos professores.** 2012. 221 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2012.

Abstract

The present research is related the relationship in perspective museum-school teachers visitors Centro de Ciências de Araraquara, science museum linked to Unesp. The overall objective was to analyze the relationship between visits to the museum and pedagogical practice of teachers to identify the relationship established between the school curriculum and museum exhibitions. The reasons for the teachers to the visit, to explore ways to visit the school, as well as the diagnosis and analysis of the profile of the teachers were aspects that made up the specific objectives. It was a case study in which they were used as tools for data collection questionnaire, interview and analysis of reports prepared by the teachers. The data indicate that teachers are mostly female and teach subjects that are not directly related to the topics explained in the museum's exhibits. Teachers conduct a visit to the museum in order to: i) to combine theory and practice, giving students the opportunity to observe experiments, practical activities that are related to the concepts studied theoretically in school, ii) enrich the knowledge of students, with practices, experiences and explanations iii) foster relationships between different areas of knowledge, iv) generate interest among students for science and studies, v) deepen and complement the themes discussed in the classroom; vi) introduce students other forms of learning. The relationship that teachers have with the space of the museum is to complement the curriculum development. Teachers understand that educational practices that occur in museums favor the understanding of students about scientific concepts. Teachers also attribute to visit a training status, with significant contributions to their practice.

Keywords: Science Museum. Museum-school relationship. Teachers.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo didático de utilização dos museus com fins educativos proposto por Allard et al 1996.....	22
Figura 2: Modelo teórico de utilização dos museus com fins educativos proposto por Allard et al 1996.....	23
Figura 3: Modelo para Estudo das Relações Pedagógicas em Museus de Ciências, proposto por Marandino 2005.	24
Figura 4: Visitantes e monitor no Salão Interativo de Física do CCA durante visita..	45
Figura 5: Visitantes e monitor na Sala de Física do CCA durante visita.	45
Figura 6: Visitantes e monitor do CCA no Laboratório de Química durante visita....	46
Figura 7: Foto da entrada da Sala de Astronomia do CCA.	46
Figura 8: Visitantes e monitor na Sala de Biologia durante visita.....	47
Figura 9: Parte da exposição da Sala de Mineralogia do CCA.....	47
Figura 10: Parte da exposição da Sala de Matemática do CCA.....	48
Figura 11: Visitantes sendo divididos em grupos pelos monitores do CCA.....	50
Figura 12: Gráfico com porcentagem em relação ao sexo dos professores.....	72
Figura 13: Gráfico com a porcentagem de professores por faixa etária.....	73
Figura 14: Gráfico com a porcentagem de professores por tempo de magistério....	74
Figura 15: Responsáveis pela programação da visita no planejamento escolar, segundo os professores participantes da pesquisa.....	85
Figura 16: Responsáveis pela escolha das séries que realizarão as visitas.	86
Figura 17: Gráfico com a distribuição do número de professores por escola visitante.	104
Figura 18: Contextos aninhados no ambiente escolar.	136

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Características da escola e do museu.....	14
Quadro 2: Parâmetros que aproximam a cultura escolar e a cultura museal.....	30
Quadro 3: Exposições escolhidas pelos professores para visitaço.	88
Quadro 4: Categorias e exemplos de respostas sobre a escolha das exposições visitadas	90
Quadro 5: Categorias para motivos da realização da visita.	96
Quadro 6: Código dos professores participantes do estudo e que visitaram o Centro de Ciências pelo Programa "Cultura é Currículo".....	102
Quadro 7: Distribuição dos professores visitantes pelas escolas - Programa "Cultura é Currículo".....	103

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Evolução de atendimentos do Programa Cultura é Currículo por ano.....	52
Tabela 2: Classificação e número das Instituições Culturais participantes do Projeto Lugares de Aprender no ano de 2011.....	58
Tabela 3: Distribuição dos professores por sexo.....	72
Tabela 4: Formação acadêmica dos professores - curso de formação inicial.....	75
Tabela 5: Formação acadêmica dos professores por tipo de curso de pós-graduação.	76
Tabela 6: Formação Acadêmica dos professores – completa.....	76
Tabela 7: Disciplinas ministradas e distribuição por professores.	79
Tabela 8: Respostas dos professores que visitaram o Centro de Ciências anteriormente.	81

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCA – Centro de Ciências de Araraquara

CEI – Coordenadoria de Ensino do Interior

CENP – Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas

CEPAM – Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal

COGSP - Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo

DE – DIRETORIA DE ENSINO

FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	2
CAPÍTULO 1.....	13
REFLEXÃO TEÓRICA SOBRE A RELAÇÃO MUSEU-ESCOLA	13
1.1 O museu e a escola	13
1.2 As visitas ao museu como tarefas escolares.....	31
CAPÍTULO 2.....	43
CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE CIÊNCIAS DE ARARAQUARA E DO PROGRAMA “CULTURA É CURRÍCULO”	43
2.1 O Centro de Ciências de Araraquara	43
2.2 O Programa “Cultura é Currículo”	50
CAPÍTULO 3.....	63
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....	63
3.1 Estudo de caso	63
3.2 Sujeitos da pesquisa	65
3.3 Instrumentos de coleta de dados	66
3.4 Métodos de análise dos dados.....	67
CAPÍTULO 4.....	71
RESULTADOS E DISCUSSÃO	71
4.1 Perfil dos professores visitantes.....	71
4.2 Indicativos sobre a relação museu-escola.....	81
4.2.1 Os professores visitantes pelo Programa “Cultura é Currículo”	102
4.2.2 O relatório das visitas do Programa “Cultura é Currículo”: mais alguns aspectos sobre a perspectiva dos professores	104
4.2.3 Conversando com alguns professores visitantes do Programa “Cultura é Currículo” sobre a relação museu-escola: dados das entrevistas	119
CONSIDERAÇÕES FINAIS	166
REFERÊNCIAS	174
APÊNDICES	180
Apêndice A – Questionário aplicado aos professores visitantes.....	180

Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	182
Apêndice C – ROTEIRO DE ENTREVISTA	184
ANEXOS.....	186
Anexo 1 – INSTITUIÇÕES CULTURAIS PARTICIPANTES - 2011	186
Anexo 2 – INSTITUIÇÕES CULTURAIS 2012.....	192
Anexo 3 – CLASSIFICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES CULTURAIS POR DIRETORIA DE ENSINO E SÉRIE	196
Anexo 4 – INSTITUIÇÕES CULTURAIS 2012/SÉRIE - CAPITAL.....	202
Anexo 5 – MODELO DO RELATÓRIO DE VISITA.....	207

INTRODUÇÃO



INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda a relação museu¹-escola. O foco está nos museus de ciências, nas visitas escolares e no professor visitante. Mas antes de explorar um pouco dessa relação, é importante apresentar de onde emergiu o interesse para o desenvolvimento desse trabalho.

Desde o início de meu curso de Licenciatura em Química no Instituto de Química da Unesp de Araraquara me envolvi com as atividades desenvolvidas no Centro de Ciências de Araraquara, um museu de ciências. Atuei como monitora em seus diversos programas durante toda a Graduação. O meu envolvimento com as atividades do Centro de Ciências acabou me colocando em contato com o campo de pesquisa da área de Ensino de Ciências, norteando minhas escolhas profissionais. Ao final da Graduação, a partir da experiência adquirida ao longo dos anos, comecei

¹ Definição de Museu do Comitê Internacional de Museus – ICOM:

Definição de 1956: Museu é um estabelecimento de caráter permanente, administrado para interesse geral, com a finalidade de conservar, estudar, valorizar de diversas maneiras o conjunto de elementos de valor cultural: coleções de objetos artísticos, históricos, científicos e técnicos, jardins botânicos, zoológicos e aquários.

Definição aprovada pela 20ª Assembleia Geral. Barcelona, Espanha, 6 de julho de 2001: Instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público e que adquire, conserva, investiga, difunde e expõe os testemunhos materiais do homem e de seu entorno, para educação e deleite da sociedade.

Além das instituições designadas como “Museus”, se considerarão incluídas nesta definição: Os sítios e monumentos naturais, arqueológicos e etnográficos; Os sítios e monumentos históricos de caráter museológico, que adquirem, conservam e difundem a prova material dos povos e de seu entorno; As instituições que conservam coleções e exibem exemplares vivos de vegetais e animais – como os jardins zoológicos, botânicos, aquários e vivários; Os centros de ciência e planetários; As galerias de exposição não comerciais; Os institutos de conservação e galerias de exposição, que dependam de bibliotecas e centros arquivísticos; Os parques naturais; As organizações internacionais, nacionais, regionais e locais de museus; Os ministérios ou as administrações sem fins lucrativos, que realizem atividades de pesquisa, educação, formação, documentação e de outro tipo, relacionadas aos museus e à museologia; Os centros culturais e demais entidades que facilitem a conservação e a continuação e gestão de bens patrimoniais, materiais ou imateriais; Qualquer outra instituição que reúna algumas ou todas as características do museu, ou que ofereça aos museus e aos profissionais de museus os meios para realizar pesquisas nos campos da Museologia, da Educação ou da Formação.

Informações extraídas do site da Sociedade Brasileira de Museus: <http://www.museus.gov.br/sbm/oqueemuseu_museusicom.htm>. Acesso em: 03 jan. 2012.

a elaborar meu projeto de pesquisa para os processos seletivos de ingresso para o Mestrado na área de Ensino de Ciências. Foi da experiência que emergiu meu tema de pesquisa para a dissertação: a formação e a atuação dos monitores do Centro de Ciências de Araraquara.

Após a minha graduação e início no curso de mestrado comecei a trabalhar no Centro de Ciências no que poderíamos chamar de setor educativo. Digo “poderíamos chamar”, pois formalmente não há esse setor no CCA, mas as ações que eu desempenhava se encaixariam muito bem nesse setor, caso o mesmo existisse.

Passei a atuar mais diretamente na formação dos monitores, a pensar nas formas de comunicação com o público no momento de elaborar as exposições e nos processos educativos que ocorriam no museu. Trabalhava no Centro de Ciências todos os dias, com exceção dos momentos em que ia para Bauru para cursar as disciplinas da pós-graduação. Eu tinha uma bolsa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq -, uma bolsa EXP (Bolsa de Extensão no País) e que tinha duração de 30 meses, o tempo em que faria meu mestrado (24 meses) e que se manteve ainda após o término do mesmo.

Essa vivência no museu me apresentou muitas possibilidades e enriqueceu mais ainda a minha formação.

No meu dia-a-dia do museu, eu trabalhava e pesquisava. A pesquisa orientava o meu trabalho e o meu trabalho orientava a minha pesquisa! Essas duas funções iam se complementando.

Desse modo, passei a ter outro olhar sobre a prática educativa que ocorria no referido museu. Foi com o olhar de pesquisadora, desenvolvendo a dissertação de Mestrado, que percebi a necessidade de se olhar também para os professores visitantes.

Eu tinha contato direto com professores que visitavam a exposição e sempre falava com eles, mesmo que brevemente. Notava que cada um apresentava diferentes perfis e comportamento durante a visita.

Fiquei curiosa para entender um pouco mais sobre os motivos que levavam esses professores ao Centro de Ciências, mas para isso, precisava dar continuidade aos estudos e senti a necessidade de fazer um curso de Doutorado.

Desse modo, ao final do mestrado, enquanto escrevia a dissertação, me inscrevi para o processo seletivo de doutorado e, assim, tive que submeter um

projeto para análise pela banca da seleção, pois era um dos critérios de seleção e obrigatoriedade no ato da inscrição. A fase em que me encontrava na pesquisa de mestrado e a experiência vivida no museu tinham me possibilitado delinear o tema da pesquisa de doutorado.

O Centro de Ciências de Araraquara se apresentou a mim como um ambiente frutífero para investigações sobre a relação museu-escola. Seus programas são voltados para o Ensino de Ciências e o seu maior público são os estudantes e professores.

Ingressei no doutorado, a bolsa do CNPq terminou, mas continuei atuando no Centro de Ciências. Não atuava agora no Centro de Ciências todos os dias, como antes, pois ingressei como docente no Curso de Licenciatura em Química e a minha disponibilidade de horários foi ficando cada vez mais restrita. Nas disciplinas lecionadas por mim, trabalhava em alguns momentos com meus alunos da Licenciatura, no contexto do CCA, para discutirmos sobre o processo educativo do museu e sobre as potencialidades didáticas de espaços museais. Passei a discutir e a trabalhar a relação museu-escola na formação inicial de professores de Química.

Ao acompanharmos algumas visitas escolares ao Centro de Ciências de Araraquara notamos que o comportamento do professor é diversificado nos casos observados. Toda visita escolar realizada aos museus de ciências possui, no mínimo, um professor acompanhante, mas a forma de participação do professor nas atividades desenvolvidas é muito diversificada e direciona bastante a dinâmica da visita. Existem aqueles professores que não acompanham seus alunos e os deixam sob os cuidados e orientações dos monitores (educadores do museu) do espaço visitado; também têm aqueles que acompanham a turma de estudantes, mas não esboçam nenhum tipo de reação; há também os que participam ativamente, complementando falas dos monitores, instigando os alunos. Em alguns casos, o professor contribui de maneira positiva e em outros negativamente, para o alcance dos objetivos pretendidos a partir da visita. De qualquer forma que seja analisada a presença do professor, não há como negar que, contribuindo de maneira positiva ou não, ela sempre é uma presença marcante e influente no comportamento, tanto dos alunos quanto dos monitores.

O professor, no espaço do museu, muitas vezes, é um visitante. Isso se deve ao desconhecimento do espaço físico da instituição visitada, pela falta de familiaridade com a dinâmica das atividades museais, pelo desconhecimento dos

temas abordados nas exposições, dentre outros aspectos. Segundo Barros (1998) para que o professor passe de visitante a colaborador é crucial que o professor se identifique com o espaço e assim possa passar a explorá-lo e a explicá-lo. Desse modo o professor fica envolvido no processo e passa a ser um “multiplicador da informação” (BARROS, 1998, p. 202).

O professor precisa se sentir motivado com a visita ao museu e para isso é fundamental que a exposição científica dos museus de ciências atenda às necessidades pessoais e profissionais dos professores (Barros, 1998, p. 203). Mas a motivação é apenas o passo inicial, o professor precisa vivenciar mais experiências culturais e sabemos “que as experiências culturais da maior parte do professorado brasileiro não se distinguem das experiências do alunado” (Almeida, 2010, p. 17). Assim, ao visitar o museu o professor é tão visitante quanto os seus alunos.

Um dos caminhos apontados é estimular a participação dos professores visitantes como mediadores das exposições científicas dos museus de ciências. Um dos meios para se fazer isso poderia ser um planejamento prévio às visitas, feito na própria escola, a partir do conhecimento do professor sobre a instituição a ser visitada; os museus/centros de ciências podem elaborar visitas técnicas junto aos professores visando apresentar o espaço ao professor e as possibilidades de explorá-lo (Moraes *et al.* 2007). Contudo, encaminhar o processo de mediação não é algo que se consegue fazer sem dificuldade ou esforço, é uma tarefa complexa (Massarani, 2007).

Preparar os professores para atuar como mediadores deve ser algo a acontecer no processo de formação continuada dos professores que já se encontram em exercício. Essa proposta pode ser incorporada nos cursos de formação continuada ofertados pelos museus e centros de ciências aos professores da educação básica (Jacobucci, Jacobucci e Megid Neto, 2009). Também pode ser algo a ser incorporado no processo de formação inicial de professores, o que seria extremamente indicado, mas ainda é um aspecto que não é enfatizado nos cursos de graduação, mas que seria de grande valia para o preparo profissional dos sujeitos que futuramente atuarão como professores e muito provavelmente, em alguma ocasião, levarão seus alunos para visitar um espaço de divulgação científica, tecnológica e cultural (Queiroz, 2001/2002).

A discussão e atuação sobre os processos educativos que ocorrem nos espaços museais junto a professores em formação inicial e continuada é algo muito importante.

Os museus de ciências vêm se constituindo em instituições com contribuições significativas para a educação científica e tecnológica do público que as visitam. Especificamente em relação ao público escolar, a dimensão educativa da instituição museal vem sendo explicitada e debatida há algum tempo por pesquisadores (CAZELLI, 1992; GASPAR, 1993; BEJARANO, 1994), mas ainda assim, maiores investigações sobre a relação museu-escola se fazem necessárias.

A preocupação com a comunicação na exposição e com os grupos escolares (professores e alunos), público privilegiado do museu, também vem aumentando. Por outro lado, a comunidade escolar também vem solicitando, de maneira mais sistemática, visitas de grupos de estudantes ao museu e suas exposições, **tornando essa prática mais comum no âmbito das ações educativas e culturais propostas na educação formal**². Entre os diferentes modos como podemos olhar e pensar a relação museu-escola destacam-se as indagações sobre aprendizagem, os atores e as interações que tomam parte na exposição e os limites e possibilidades dos recursos disponíveis [...]. Outra questão que parece essencial refere-se à consolidação de parcerias com as escolas, formalmente encarregadas dos processos educativos. As visitas feitas por essas instituições aos museus, o papel dos mediadores e dos professores nessas visitas, a avaliação dos processos comunicacionais nas exposições, são tópicos que merecem maior atenção e que estariam apontando caminhos fecundos para essa parceria (GRUZMAN; SIQUEIRA, 2007).

Segundo Queiroz (2001/2002), a educação científica “não se limita mais ao contexto estritamente escolar” e assim, a autora recorre a alguns outros autores, buscando identificar as características da aprendizagem que ocorre fora da escola. Encontra em: **a)** Dierking e Falk (1999) que essa aprendizagem é caracterizada pela livre escolha, por ser não-sequencial, auto-conduzida, voluntária, e social; **b)** Wellington (1990) incorpora outras características como: não-estruturada, não-avaliada, sem cobrança, aberta, centrada no aprendiz, não baseada em currículo; **c)** Crane, Nicholson e Chen (1994) uma abordagem híbrida, em que esta aprendizagem, sob certas condições, pode acontecer dentro da escola, em programas voltados para a ampliação da alfabetização científica dos alunos, sem as formalidades dos currículos escolares (QUEIROZ, 2001/2002, p. 80).

² Grifo nosso.

Grusman e Siqueira (2007) também apontam alguns resultados de pesquisas que enfatizam “o valor de se integrar os recursos do museu e pesquisas de campo às práticas em ciências que ocorrem em sala de aula” (GRUSMAN; SIQUEIRA, 2007, p. 419).

Gouvêa e Leal (2001) ao analisarem os dados da pesquisa que realizaram, que tinha como objetivo tratar das relações entre o ensino formal (escola) e não-formal (museu de ciência) com foco nos indícios e práticas que envolviam o movimento CTS³ e processos de alfabetização científica e tecnológica no ensino de ciências, entrevistaram alguns professores responsáveis pelo agendamento de visitas escolares ao MAST⁴, questionando o motivo da visita. Obtiveram como resultado que a maioria dos professores procura esse tipo de atividade com a justificativa de fixar o conteúdo trabalhado em sala de aula para dar concretude aos mesmos (GOUVÊA; LEAL, 2001).

Guisasola e Morentin (2007) ao realizarem um levantamento bibliográfico com o objetivo de analisar o debate atual sobre o papel educativo que tem as visitas escolares aos museus de ciências na aprendizagem de ciências elencaram dentre as pesquisas encontradas, uma investigação realizada na Austrália em 1997, que tinha por objetivo analisar o papel dos professores nas visitas escolares, tanto na preparação da visita quanto na realização e posterior relação com o currículo escolar. Como conclusão desse estudo os resultados apontaram que os professores não relacionam os módulos do museu com as unidades temáticas trabalhadas em sala de aula pelo fato de a maioria desses sujeitos não terem uma ideia clara de como usar os museus de ciências como recurso não-formal de aprendizagem (GUISASOLA; MORENTIN, 2007).

Ainda os mesmos autores, afirmam que as investigações sobre os museus de ciências e as visitas escolares indicam a necessidade de integrar a visita na programação da aula, para que se obtenham resultados de aprendizagem que vão além dos conteúdos atitudinais (Guisasola; Morentin, 2007).

Ao discutirem a importância das visitas escolares aos museus de ciências, no que se refere à constituição desses locais como um complemento da aprendizagem de ciências realizada na escola, Guisasola et all. (2005), apontaram que a maioria

³ Ciência-Tecnologia-Sociedade.

⁴ Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rio de Janeiro.

dos professores (que realizam visitas escolares aos museus de ciências) estabelecem objetivos muito gerais ou limitados para a visita, principalmente aos que se referem a uma forma de relacionar as ciências com o meio social e como uma atividade lúdica das aulas de ciências (GUISASOLA *et all.*, 2005).

Diante desse breve apanhado sobre a relação do museu de ciências e a escola, as visitas escolares e os professores visitantes, começamos a delinear o tema deste estudo, que também vai abordar a prática pedagógica do professor visitante.

Assim, considerando que toda prática pedagógica gira em torno do currículo, é interessante investigar que perfil possui o professor que está inserindo as visitas escolares aos museus de ciências como suas atividades escolares. Será que são os professores de ciências, os que mais procuram esses espaços?. Segundo Marandino (2001a) o público escolar é cada vez mais frequente nos museus de ciências no Brasil e “cada vez mais professores das diferentes áreas se interessam por conhecer melhor este espaço, tendo por objetivo proporcionar um melhor aproveitamento do mesmo pelos alunos” (MARANDINO, 2001a, p. 87). Podemos pensar essa questão sobre o perfil do professor que procura pelas visitas escolares dos museus de ciências, levando-se em consideração algumas questões curriculares, visto que diferentes conteúdos curriculares exigem diferentes abordagens e espaços como os que nos referimos nessa pesquisa, abordam diferentes áreas do conhecimento em suas exposições. Os museus de ciências têm “maior liberdade do que a escola para organizar os conteúdos e metodologias que utiliza no trabalho de educação que desenvolve. Isto amplia as possibilidades para o desenvolvimento de um trabalho educativo interdisciplinar, historicizado e contextualizado” (COSTA *et all.*, 2007).

Se pensarmos na relação existente entre os conteúdos curriculares e as atividades desenvolvidas, veremos que determinadas atividades são específicas de determinados conteúdos.

Pensem no caso de experiências de laboratório nas ciências, ou a visita a museus, etc. Se o ensino da ciência consiste em transmitir dados, classificações ou descrições de como é a natureza, nenhuma das duas experiências anteriores será imprescindível. Se pensamos, pelo contrário, que a ciência deve comunicar aos alunos os processos que ocorrem na natureza, então os laboratórios ou outro ambiente no qual observar e manipular serão inescusáveis. Mas se, além disso, acreditamos que é valioso repassar como o homem foi elaborando explicações da realidade na

qual vivia, as visitas a certos museus serão muito apropriadas. (SACRISTÁN, 2000, p. 222)

Considerando a relação museu-escola, principalmente as atividades desenvolvidas durante as visitas escolares, não podemos ignorar que a escolha dos professores por esse tipo de prática, fora do contexto escolar, influencia em sua prática. Segundo Perrenoud (1993) a prática não é uma mera concretização de receitas, modelos didáticos ou esquemas conscientes de ação, sendo dirigida pelo *habitus* do professor e a mudança das práticas passa por uma transformação do *habitus*, mas também pela disponibilização de modelos de ação (PERRENOUD, 1993, p. 34). Assim, os professores têm os seus motivos para incorporarem atividades extra-escolares específicas para o desenvolvimento do currículo de sua disciplina escolar. O que cabe, é analisar de maneira mais aprofundada, como esse processo se constitui, buscando a relação entre o currículo escolar e as atividades desenvolvidas.

Com base nas ideias de Sacristán (2000, p. 202), a prática tem “uma estrutura na qual se envolve o currículo ao se desenvolver e se concretizar em práticas pedagógicas”. Assim, os esquemas práticos estruturam a prática docente e nesse caso, as tarefas escolares, “podem ser um bom recurso de análise, à medida que uma certa sequência de algumas delas constitui um modelo metodológico, limitando o significado real de um projeto de educação que pretende algumas metas e que se guia por certas finalidades” (SACRISTÁN, 2000, p. 207).

Diante do exposto, esta investigação tem como foco de estudo uma das atividades acadêmicas do professor, a visita ao museu de ciências. Partindo da ideia de que ao escolher uma tarefa, o professor escolhe o tratamento que será dado ao currículo, ou seja, a prática pedagógica do professor é o que Sacristán chama de currículo em ação (SACRISTÁN, 2000).

Marandino (2001a) aponta a necessidade de se ampliar o número de pesquisas que discutam as relações estabelecidas entre os conteúdos formais e os temas apresentados nas apresentações dos museus de ciências, pelos alunos e professores visitantes, para que os dados possam ser generalizados visando à contribuição para o melhor entendimento de como esse processo ocorre. Desse modo, e com base nas ideias apresentadas ao longo deste texto introdutório, o tema desta pesquisa, se delimita.

Nesse momento, porém, antes de apresentarmos as questões de pesquisa e sistematizar os objetivos do trabalho, é necessário informar o contexto em que o trabalho foi realizado: Centro de Ciências de Araraquara. A escolha de tal museu se deve ao meu contato e vivência com a instituição, pois da experiência vivenciada nesse espaço emergiram as questões de pesquisa. Ao longo do texto, a instituição será caracterizada.

As questões de pesquisa propostas, norteadoras do desenvolvimento do trabalho são: i) *“Qual é o perfil do professor visitante do Centro de Ciências de Araraquara?”*; ii) *“Com que objetivos os professores realizam as visitas escolares ao Centro de Ciências de Araraquara?”*; iii) *“Existe aproximação entre os conteúdos curriculares trabalhados pelo professor e as exposições do Centro de Ciências? Como essa relação se estabelece na prática pedagógica do professor?”*.

O objetivo geral desta pesquisa é analisar as relações entre as visitas escolares ao museu de ciências e a prática pedagógica do professor que realiza visitas com seus alunos, buscando identificar a relação que se estabelece entre o currículo formal e as exposições do museu de ciências, no que diz respeito aos conteúdos e seu desenvolvimento. Os motivos que levam o professor a procurar este tipo de atividade; o perfil do professor que opta pelas visitas escolares; a forma com que o professor explora as atividades, que foram desenvolvidas durante as visitas, em sua aula, na escola; constituem os objetivos específicos desta pesquisa.

O texto da tese está estruturado em quatro capítulos, considerações finais, referências, anexos e apêndices.

O capítulo 1, intitulado “Reflexão teórica sobre a relação museu-escola” apresenta uma revisão da literatura sobre a relação museu-escola, focando os aspectos educativos dos museus e o modo como a parceria vem sendo desenvolvida ao longo dos tempos. Também traz uma abordagem das visitas ao museu como tarefas escolares, com algumas reflexões sobre a aproximação do currículo das disciplinas escolares e as exposições dos museus, a partir de alguns teóricos.

O capítulo 2 é dedicado a apresentar as características do Centro de Ciências de Araraquara e as informações sobre o Programa “Cultura é Currículo”, que foi um dos aspectos que compuseram o contexto do estudo realizado.

O Capítulo 3 trata dos Aspectos Metodológicos da Pesquisa, apresentando as informações sobre os procedimentos adotados para realização da pesquisa, bem

como a seleção dos sujeitos de pesquisa, os instrumentos de coleta de dados utilizados e as metodologias de análise.

O Capítulo 4 é dedicado à Apresentação e Análise dos Dados. O texto foi composto com base nos questionários, seguido dos dados obtidos pelos relatórios dos professores visitantes do Centro de Ciências de Araraquara pelo Programa “Cultura é Currículo” e das entrevistas realizadas com alguns dos professores visitantes.

Ao final do texto são tecidas as considerações finais.

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 1

REFLEXÃO TEÓRICA SOBRE A RELAÇÃO MUSEU-ESCOLA

O presente capítulo aborda a relação museu-escola, a relação entre a educação escolar e a educação não escolar. São exploradas algumas ideias sobre os processos educativos que ocorrem nas duas instituições e são apresentadas as fundamentações e reflexões de autores que trabalham na análise dessa parceria entre o museu e a escola. Também é feita uma reflexão teórica sobre as visitas escolares ao museu como tarefas escolares.

1. 1 O museu e a escola

Ao iniciarmos a busca na literatura por trabalhos que focaram a relação museu-escola nos deparamos com autores preocupados, na ocasião do desenvolvimento de seus trabalhos, em pontuar as características das duas instituições, delimitando os campos de atuação destas, definindo funções, objetivos, dentre outros aspectos.

Por considerarmos importante esse resgate, de certa forma histórico, sobre os modos de se pensar a relação museu-escola, apresentamos a concepção de alguns autores a partir de seus trabalhos divulgados na literatura.

Sendo assim, algo que encontramos em alguns trabalhos é um quadro que apresenta as características da escola e do museu, numa espécie de comparação entre as duas instituições quanto a alguns itens. No trabalho de Marandino (2001b) esse quadro é apresentado (Quadro 1), e a autora o elaborou baseada nos autores Allard *et al.* 1996, em que evidenciam as características do museu e da escola, destacando as diferenças entre as duas instituições.

Quadro 1: Características da escola e do museu.

ESCOLA	MUSEU
Objeto: instruir e educar	Objeto: recolher, conservar, estudar e expor
Cliente cativo e estável	Cliente livre e passageiro
Cliente estruturado em função da idade ou da formação	Todos os grupos de idade sem distinção de formação
Possui um programa que lhe é imposto, pode fazer diferentes interpretações, mas é fiel a ele	Possui exposições próprias ou itinerantes e realiza suas atividades pedagógicas em função de sua coleção
Concebida para atividades em grupos (classe)	Concebido para atividades geralmente individuais ou de pequenos grupos
Tempo: 1 ano	Tempo: 1h ou 2h
Atividade fundada no livro e na palavra	Atividade fundada no objeto

Fonte: Marandino (2001b).

Essa tentativa de sistematização das diferenças entre as duas instituições (reduzida aqui por apenas um exemplo) foi válida para a construção do conhecimento sobre as duas instituições e, de certa forma, norteou as reflexões para que se fosse possível avançar nas elaborações conceituais sobre as aproximações e os distanciamentos entre as duas instituições. Hoje esse quadro comparativo, do modo como está estruturado, já apresenta algumas limitações quanto às características das duas instituições.

Apesar das diferenças entre as duas instituições a parceria entre elas vem sendo realizada há muito tempo, pois as duas realizam atividades educativas e são responsáveis pela disseminação da cultura da humanidade, o que as aproxima.

O foco do nosso trabalho está no museu de ciências, tendo como objeto de análise as visitas escolares ao museu na perspectiva do professor visitante.

De acordo com Nascimento (2005, p. 237), o museu de ciências é:

Um local de patrimônio, um local de coleções e de artefatos, mas é também um local de prazer, de sedução, de encantamento, de reflexão, de construção de conhecimentos. [...] Além da educação patrimonial, o novo museu de ciências surge com uma função social de síntese dos conhecimentos tornando-os palatáveis, interagindo com o passado, o presente e o futuro. Nesta síntese, os conflitos entre o verdadeiro e falso, real e virtual, possível e necessário, singular e plural, unitário e múltiplo se superpõem e a prática museográfica torna-se uma possibilidade de acesso a uma rede de produção de conhecimentos.

Em se tratando especificamente de museus de ciências, que é o foco do presente trabalho, sabemos que o público escolar é bastante comum e frequente nesses espaços. Ao visitarmos instituições desse tipo, certamente, depararemos com um grupo de estudantes acompanhado por seu(s) professor(es). Segundo Köptcke (2001/2002, p. 17), atualmente, o público escolar representa, em média, de 15% a 30% do total dos visitantes de museus e centros culturais, na Europa e nos Estados Unidos. No Brasil, estima-se, que a participação dos grupos escolares nas estatísticas destas instituições oscilem, segundo dados obtidos pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins, entre 50% a 90%. Segundo a mesma autora, parece haver um interesse dos museus de ciências em direcionar suas ações priorizando o público escolar. Essas informações e constatações nos levam a indagar sobre a relação que se estabelece entre o museu de ciências e a escola.

Na literatura é possível encontrarmos discussões sobre o reconhecimento das tendências pedagógicas da educação formal nos museus de ciências (FAHL, 2003; VALENTE, 2001/2002), destacando os aspectos educacionais dos museus de ciências. De certa forma, também mostra uma aproximação entre os processos educativos das duas instituições, tendo as tendências pedagógicas como pano de fundo para a análise.

As tendências pedagógicas da educação formal reconhecidas nas ações educativas dos museus de ciências⁵ mostram que assim como o processo educativo da educação escolar sofreu mudanças ao longo dos tempos, ou que, ao menos, diferentes modelos de educação em ciências surgiram para o contexto escolar, o mesmo aconteceu para o contexto museal. Os objetivos do ensino, o modo de produção e apropriação do conhecimento, as concepções sobre a aprendizagem em ciências, as metodologias de ensino, a relação professor-aluno e a visão de e sobre a Ciência foram caracterizando diferentes correntes pedagógicas, influenciando os modos de se pensar a escola e o museu.

⁵ Tendências pedagógicas como o modelo tradicional, da redescoberta, tecnicista, construtivista. Como pode ser visto no texto de Cazelli e colaboradores, intitulado "Tendências Pedagógicas das Exposições de um Museu de Ciência", de 1999, disponível em: <<http://www.casadaciencia.ufrj.br/Publicacoes/Artigos/Seminario/Index.htm>>

Dessa forma, encontramos na literatura considerações sobre a transformação da dimensão pedagógica dos museus e das escolas, como menciona Dutra (2012, p. 55) em seu trabalho:

A dimensão pedagógica no interior das escolas e dos museus talvez seja, dentre os elementos estruturadores destas instituições, a que tenha sofrido as transformações mais significativas nas últimas décadas. No campo educacional, diferentes teorias têm orientado novas práticas pedagógicas, apontando para o estabelecimento de novas relações entre professores e alunos e entre os educadores de museu e seus públicos, pautadas nos princípios da dialogia, da interação e interatividade. O foco no papel ativo do indivíduo na construção de seu aprendizado e a concepção da aprendizagem como um processo interativo entre o indivíduo e o ambiente são alguns dos pressupostos que têm orientado professores e educadores de museus.

Assim, os museus de hoje, da atualidade, desenvolvem ações educativas diferentes dos museus da primeira geração⁶. Os museus de ciências também acompanharam as transformações ocorridas na sociedade e remodelaram as suas formas de comunicação e educação.

As práticas educativas dos museus estão embasadas em concepções pedagógicas e tais concepções se configuram nas atividades desenvolvidas no museu. Diante disso:

Ao definir os objetivos educativos da atividade, ao selecionar os conteúdos que serão enfatizados, ao planejar as formas e estratégias usadas na visita e durante a mediação, ao definir os papéis do mediador, do público, do professor ou dos demais participantes da ação e como se relacionam, estaremos fazendo opções que remetem a determinadas concepções pedagógicas. Do ponto de vista do planejamento das ações educativas nos museus, é importante que os educadores, incluindo nesse grupo os mediadores, identifiquem os aspectos mencionados e façam opções conscientes sobre os modelos pedagógicos preponderantes em suas práticas. (MARANDINO, 2008, p. 16)

Segundo Saad (1998) existe diferença entre a tarefa educativa realizada pelos museus ou centros de ciências e pela escola. Tal distinção se dá pelos seguintes aspectos, segundo o referido autor:

- centros de ciências são ambientes de livre escolha;

⁶ NASCIMENTO, S. S. O desafio de construção de uma nova prática educativa para os museus. In: FIGUEIREDO, B. G.; VIDAL, D. G. (Orgs). **Museus: dos gabinetes de curiosidades à Museologia Moderna**. Belo Horizonte, MG: Argvmentum; Brasília, DF: CNPq, 2005, p. 221-239.

- não são avaliativos nem competitivos;
- os aprendizes são heterogêneos;
- vários tipos específicos de aprendizagem podem ocorrer;
- propiciam frequentemente situações interativas;
- encorajam a aprendizagem em grupo;
- atuam fortemente no emocional dos visitantes;
- a essência dos museus são os objetos, as coisas. (Saad, 1998, p. 21/2).

Nas palavras de Raw (1998), os alunos “não vão ao museu para aprender coisas específicas, como, por exemplo, as leis de Newton ou outras coisas absolutamente fundamentais da ciência” e diante disso, o autor conclui que “o museu chama a atenção, mas não possibilita a estruturação do pensamento científico” (RAW, 1998, p. 75). Nessa linha de pensamento, tem-se que é na escola que o conhecimento científico será estruturado, por isso, as visitas precisam ser retomadas quando os alunos retornarem à escola, e, esse papel, cabe à educação formal, escolar. Essa ideia também pode ser questionada, pois o conhecimento científico também pode ser estruturado, explorado, elaborado durante uma visita ao museu.

Segundo as ideias de Barros (1992), apresentadas no texto de Constantin (2001), não se aprende ciência frequentando museus de ciências, pois esses espaços possuem a tarefa de divulgar o conhecimento científico e a divulgação científica possui outro objetivo. A divulgação científica “pode servir tanto como instrumento motivador quanto como instrumento pedagógico, mas, em nenhum dos casos, espera-se que vá substituir o aprendizado sistemático” (Barros, 1992, p. 65, *apud* Constantin, 2001). Lendo essas ideias também podemos questionar sobre qual seria então o papel da divulgação científica. Se ela serve como instrumento motivador e pedagógico certamente contribui para a aprendizagem do visitante do museu.

Em um artigo de autoria de Chagas (1993) são apresentadas algumas relações que existem entre a educação escolar e a educação não escolar que ocorre nos museus de ciência. A autora apresenta que a origem dos centros de ciências atuais partiu de modelos de museus de ciência e, que, os primeiros, possuem o objetivo de ensinar fundamentos da ciência “de uma forma simultaneamente

rigorosa e agradável” são destinados a um público diversificado que se constitui, em grande parte, de estudantes e professores. Diante disso, a autora afirma que estas propostas apontam para “formas concretas de colaboração em que os museus complementam as funções das escolas com aspectos mais directamente relacionados com a vida do dia-a-dia dos alunos e com o mundo profissional a que eles irão ascender no futuro” (CHAGAS, 1993, p. 7).

A organização das atividades tanto dos museus de história natural como dos centros e museus de ciência e tecnologia “se baseiam em princípios pedagógicos consistentes com os princípios pedagógicos que regem muitas das atividades da escola” (Chagas, 1993, p. 7). Tal constatação aponta uma “continuidade que existe entre a educação formal e a educação não-formal” (Chagas, 1993, p. 7). Dessa forma, devido à “consistência dos princípios e complementaridade de recursos”, o estabelecimento de relações entre os museus de ciência e as escolas “não deverão restringir-se a encontros ocasionais mas traduzir-se em formas de colaboração mais profunda” (Chagas, 1993, p. 7).

A relação que se estabelece entre essas duas instituições, o museu e a escola, é uma relação de complementaridade, uma via de mão dupla, pois

Ao ir ao museu, a escola proporciona aos seus alunos o contacto com objectos e a vivência de experiências que, em geral, não fazem parte do universo da escola. Os museus dispõem de recursos físicos e humanos que permitem a construção de ambientes em que o aluno experimenta, em contexto, aspectos concretos de conceitos científicos. Através do ensaio e manipulação de modelos envolvendo quer esses conceitos quer as suas aplicações tecnológicas, os alunos encetam estratégias de pesquisa pessoal das quais resulta melhor compreensão. Objectos quotidianos são vistos sob novos prismas e objectos fascinantes que fazem parte do imaginário do jovem [...] podem tornar-se acessíveis. Ao viverem estas experiências os alunos apercebem-se das relações estreitas que existem entre a ciência e a tecnologia e das implicações que ambas exercem sobre a vida do dia-a-dia.

Ao abrir as portas às escolas, os museus dão entrada a uma fracção significativa da sua audiência. As reacções dos alunos, professores e familiares, face às diferentes exposições, constituem informação essencial para o melhoramento do próprio museu e servem-lhe de estímulo para desenvolver novas exposições e propor formas inovadoras de divulgar ciência. (CHAGAS, 1993, p 11)

Segundo Szpakowski (1973) apud Chagas (1993), os museus devem atender a alguns requisitos para que a colaboração entre museus e escolas se torne frutífera. Tais requisitos são: **a)** demonstrar um conhecimento profundo dos programas, disciplinas e matérias ensinadas nas escolas dos diferentes níveis de

ensino e de formação profissional; **b)** elaborar um programa educativo tendo em conta as qualidades e limitações dos programas escolares e das coleções pertencentes ao museu; **c)** estabelecer com as escolas a forma como a colaboração se deve desenvolver; **d)** aliciar a colaboração de jovens no quadro de um plano de educação permanente e extra-escolar; **e)** estabelecer acordos com as escolas com o objetivo de promover investigação em ambos os locais (CHAGAS, 1993, p. 12). Esses requisitos são postos e entendidos por nós como ideais, mas ainda estão longe da realidade dos museus do nosso país. Ao enveredarmos por esses espaços na tentativa de conhecê-los um pouco mais, percebemos que os setores educativos dos museus, quando existem, na maioria dos casos, são compostos por poucas pessoas e a demanda é muito alta para uma equipe de profissionais tão pequena.

Em relação ao papel da escola, nessa parceria museu-escola, caberia estruturar melhor as atividades a serem desenvolvidas nos museus de ciências, para isso é necessário o envolvimento dos indivíduos que constituem o ambiente escolar, como diretores, coordenadores pedagógicos, professores, alunos e funcionários. A cada um deles caberiam algumas funções visando melhor aproveitamento dessa saída da escola e ida ao museu de ciências. Sair da escola, para realizar uma visita, não é tarefa simples e envolve todos os atores do contexto escolar e também os pais ou responsáveis pelos estudantes. Desse modo, já que as visitas são tão complicadas para se efetivar em algumas escolas, é preciso explorá-las ao máximo, potencializar seus objetivos. Os resultados sobre as contribuições da visita escolar ao museu, envolvendo as duas instituições, precisam ser investigados e divulgados.

A colaboração entre os museus e as escolas é, assim, vista, tanto por educadores como por museólogos, como algo desejável que pode assumir aspectos muito variados, dependendo da iniciativa e da criatividade dos intervenientes. O sucesso destas formas de colaboração envolve não só a sensibilização dos professores e educadores do museu como também a sua preparação adequada. As universidades, através dos cursos de formação de professores, devem assumir papel activo neste processo, incluindo nos seus programas temas de estudo em que o futuro professor tenha conhecimento dos recursos museológicos da região e das formas de explorar estes recursos. Esta exploração faz-se com o propósito de enriquecer as experiências dos alunos com aspectos concretos e interessantes dos conceitos científicos em estudo. As universidades, em colaboração com os museus e com entidades do governo local, deveriam dar o primeiro passo no sentido de fornecer aos alunos dos cursos de formação de professores as bases teóricas e práticas que permitam uma verdadeira colaboração entre os museus e as escolas. (CHAGAS, 1993, p. 13/4)

Ao tratar da parceria educativa entre a educação formal e o museu trazendo à tona o exemplo francês, Köptcke (2001/2002) afirma que são três os níveis de parceria identificados entre o museu e a escola: i) parceria institucional; ii) parceria de projeto; e iii) parceria da realização. O primeiro nível, parceria institucional, “reúne atores engajados através de protocolos, contratos, convenções, que trabalham em condições de paridade de poder para definir o que se encontra em jogo, as finalidades e os eixos principais da parceria”. O segundo nível, parceria de projeto, é o momento em que “as pessoas envolvidas se encontram para ‘sondar’ o terreno, estabelecer as fundações do projeto, repartir as responsabilidades, definir os papéis”, e é nesse nível que a “especificidade dos contextos se faz notar” e são introduzidas as disparidades. O terceiro nível, parceria da realização, é “onde as particularidades de cada ação e a multiplicação de categorias de atores fazem que o contexto local e o ‘fator humano’ se conjuguem para multiplicar as lógicas de ação e as estratégias, favorecendo ainda mais às disparidades Köptcke (2001/2002, p. 71). Tais níveis incentivam a aproximação entre as duas instituições, mas é preciso um avanço para que essa relação se concretize em uma prática pedagógica em parceria, favorecendo o diálogo entre os atores envolvidos Köptcke (2001/2002, p. 76).

Sobre a dimensão educativa dos museus, Marandino (2009) aponta que essas instituições “sofreram forte influência das teorias educacionais no mundo todo” e no decorrer do tempo “a perspectiva educativa dos museus de ciências foi se modificando, sendo possível identificar tendências pedagógicas próprias da educação nas ações desenvolvidas por essas instituições” (Marandino, 2009, p. 32).

Em um texto que aborda as práticas educativas dos museus, Nascimento (2005, p. 238), afirma que os museus de ciências possuem como funções pedagógicas: “apresentar a evolução da cultura e da ciência; difundir a cultura e a ciência e torná-las conhecidas”. Neste mesmo texto, Nascimento (2005) apresenta uma evolução das práticas educativas dos museus, desde a época em que as coleções sustentavam-se pela nobreza e estruturavam a prática contemplativa nos museus, chegando até a interatividade nas exposições, exigindo novas formas de se pensar as exposições e a comunicação e interação com o público visitante. Ao retratar parte dessa evolução das práticas educativas do museu, a autora expõe que:

A prática educativa do museu passa a constituir-se de avenidas possíveis sobre as quais o visitante, ator da construção de novos conhecimentos, traça seus próprios caminhos. As novas práticas educativas buscam superar o didatismo dos objetos apresentadas em vitrines, integrando no diálogo com o público, elementos de sedução e de surpresa. Essa abordagem do objeto permite ao visitante viver imediatamente os temas da exposição, dentro de uma estrutura organizadora do visível e do sensível para, num segundo tempo, chegar à análise e ao exame crítico (NASCIMENTO, 2005, p. 227)

A interatividade nos museus provoca o apelo aos sentidos, “provoca a fascinação, o encantamento e, principalmente, o desejo de saber mais introduzindo os sentidos e as emoções” (Nascimento, 2005, p. 229).

As diferentes formas de concepção de exposições dos museus levam a determinadas práticas educativas. Segundo Nascimento (2005, p. 231), “considerar uma exposição na perspectiva de uma prática educativa supõe uma reflexão a respeito dos processos de aquisição de conhecimento” e “representa ter, por hipótese, que uma aprendizagem é possível através de contemplação, da manipulação e do prazer”.

Ainda segundo a mesma autora, “o trabalho de construção de uma prática educativa em um museu envolve o universo cultural”. Nascimento considera o termo cultura como “um código simbólico compartilhado pelos membros de um grupo social específico através do qual atribuem e expressam significados ao mundo” (Nascimento, 2005, p. 231). Assim, temos nos museus, objetos da cultura, que são produtos de uma história:

Podemos dizer que os objetos da cultura simbólica e estética presentes no museu, além de serem alvo de admiração, deveriam contribuir para a compreensão das muitas faces das experiências sociais e históricas dos sujeitos. Esses podem ser mediadores na construção do conhecimento, posto que os visitantes, a partir de suas diferentes reações – de espanto, de curiosidade, de rememoração, de emoção – sintam-se convidados a interpretá-los em articulação com outros tempos de sua história e da produção de conhecimentos de seu grupo social, contextualizados na história local e universal. (NASCIMENTO, 2005, p. 232)

Os museus de ciências se caracterizam pelos objetos que expõem a seu público. Se visitarmos diferentes museus de ciências, de diferentes localidades, vamos encontrar objetos comuns nesses espaços. Os objetos são produtos culturais e ao serem selecionados para comporem uma exposição, transmitem uma mensagem, uma cultura. Há intencionalidade na seleção dos objetos e na forma

com que esses objetos são comunicados ao público. Os objetos, na exposição, também permitem múltiplas interpretações pelo olhar do visitante.

De acordo com Almeida (1997, p. 50) “as exposições museológicas são discursos criados com intenção de comunicar ideias, conceitos e informações ao público visitante, tendo como veículo específico os objetos”.

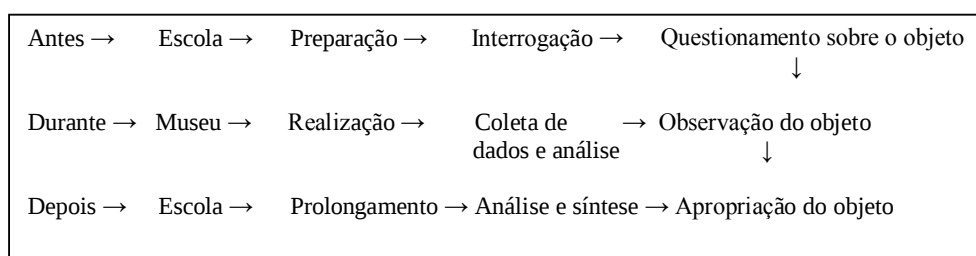
De qualquer modo, no museu de ciências, o que se deseja é comunicar ciência ao público, dialogar com o público sobre a ciência, convidar o público a construir a sua concepção sobre a ciência. O museu de ciências é um local de construção de conhecimentos.

Os museus de ciências são considerados espaços educacionais, com programas e projetos educativos que objetivam tornar parte de uma seleção da cultura acessível aos seus visitantes. Mas os processos educativos que ocorrem nos museus possuem particularidades, como o tempo, o lugar e os objetos, o que contribui para caracterizar a pedagogia museal (Marandino, 2005, p. 166).

Pesquisadores canadenses (Allard, Larouche, Lefebvre, Meunier, Vadeboncoeur) do GREM (Groupe de Recherche sur l'éducation et les musées/Grupo de Pesquisa em Educação em Museus), que trabalham com educação museal apresentam um modelo didático e um modelo teórico para a utilização dos museus com fins educativos.

O modelo didático se articula em torno de uma aproximação do objeto (interrogação, observação, apropriação) sobre um processo de pesquisa (questionamento, coleta de dados, análise e síntese) correspondente a três etapas (preparação, realização e prolongamento), a três momentos (antes, durante e depois da visita) e a dois espaços (escola e museu) como pode ser observado na Figura 1.

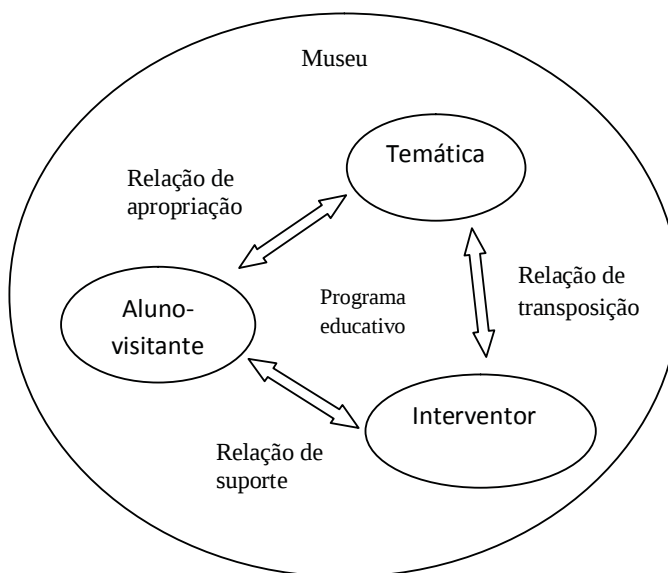
Figura 1: Modelo didático de utilização dos museus com fins educativos proposto por Allard et all 1996.



Segundo os autores, este modelo oferece a vantagem de reunir, em um processo pedagógico, o museu e a escola. (Allard *et al*, 1996).

O modelo teórico, apresentado na Figura 2, envolve: i) temática, tema unificador de todos os objetos reunidos em um museu com fim de coleção, de pesquisa de exposição e de educação; ii) interventor, membro da equipe do museu ou pessoa externa ao museu que intervém junto de um visitante do museu antes, durante ou após sua visita ao museu; iii) visitante, pessoa visitando o museu sozinho ou em grupo; iv) relação de apropriação, relação pela qual o visitante se apropria intelectualmente, afetivamente ou imaginariamente de um objeto do museu; v) relação de suporte, ajuda trazida diretamente ou indiretamente ao visitante do museu em seu processo de apropriação; e vi) relação de transposição, adaptação da temática de um museu à capacidade de apropriação do visitante.

Figura 2: Modelo teórico de utilização dos museus com fins educativos proposto por Allard *et al* 1996.



Segundo os autores, este modelo não pretende responder a todas as questões levantadas na educação museal. Ele possui, no entanto, a vantagem de adaptar ao museu um modelo pedagógico já experimentado. Desse modo, o modelo teórico apresentado pode ser uma fonte de inspiração, de discussão e de progresso, segundo os pesquisadores do GREM.

Nesse mesmo contexto, de propostas de modelos para a relação museu-escola, Marandino (2005), inspirada no modelo de Allard *et al* (1996), apresenta seu modelo: Modelo para Estudo das Relações Pedagógicas em Museus de Ciências, “uma proposta de compreensão da situação didática que ocorre nos museus, levando em conta tanto os processos de transposição que ocorrem na elaboração do discurso expositivo quanto aqueles que se dão na mediação deste discurso com o público” (Marandino, 2005, p. 171). Tal modelo (Figura 3) busca caracterizar o “processo de transposição didática/museográfica, no interior da instituição museu, na sua dimensão de educação e comunicação” e tem a intenção de “afirmar os espaços de museus enquanto locais onde se estabelecem relações pedagógicas próprias” e que podem ser “utilizados pela escola ou qualquer outra instituição ou grupo social” (Marandino, 2005, p. 172).

Figura 3: Modelo para Estudo das Relações Pedagógicas em Museus de Ciências, proposto por Marandino 2005.



A autora destaca que a segunda parte de seu modelo repete a proposta de Allard *et al* (1996) e estaria relacionada “aos programas educativos que poderiam ser desenvolvidos pelos museus na sua relação com a escola, com outra instituição social, com o visitante em grupo ou sozinho” (Marandino, 2005, p. 172).

Segundo a autora, o modelo proposto caracteriza a pedagogia museal e tem a função de “auxiliar na compreensão dos processos educacionais que ocorrem nos museus de ciências” Marandino, 2005, p. 173).

Partindo da ideia de museu parceiro da escola, Allard *et al* 1996, consideram que o museu pode ampliar o alcance de seu papel e contribuir para a renovação da educação. Mas os autores apontam que o museu não deve nem copiar nem limitar-se às abordagens pedagógicas ditas escolares, mas desenvolver as suas próprias abordagens educativas.

Analizando a relação que se estabelece entre os museus e a educação formal, Köptcke (2001/2002) ressalta o caráter dinâmico desta relação, mas também chama a atenção para a complexidade dela. A autora afirma que, mesmo sendo bastante antiga a relação entre o museu e a escola, a parceria entre essas instituições “está longe de constituir uma decorrência natural desta relação”, pois “envolve atores provenientes de campos específicos (cultura, educação), que proclamam diferentes objetivos, com interesses particulares, segundo determinado contexto social, político, cultural, econômico, científico e educativo” (Köptcke (2001/2002, p. 16).

Baseada em alguns autores, Köptcke (2001/2002) apresenta as relações diversas que se estabelecem e se estabeleceram historicamente entre as instituições formais de educação e os museus, sendo elas: relação de colaboração; de coabitação; de complementaridade; e de contradição. Tais relações se constituem, segundo a autora, de acordo com as características das instituições e dos atores sociais envolvidos.

De acordo com Martins (2006, p. 38):

Entre os museus e as instituições formais de ensino existem múltiplas formas de cooperação e de interação baseados em casos e modelos diversos de ação educativa propostas pelas duas instituições e, na medida em que o impacto das ações educativas dos museus não únicos nem homogêneos, é importante entender quais as possibilidades e especificidades possíveis dessa ação educativa e qual a inserção destas em outros meios que não o museológico.

O entendimento das possibilidades e especificidades da ação educativa do museu e da escola permite avançar um pouco no estabelecimento da parceria. Mas também outras necessidades são postas, como o avanço em estudos teóricos sobre as inter-relações ocorridas, como destaca Martins:

Desse modo, coloca-se a necessidade de implementação de uma parceria entre museu-escola no sentido de promover tanto a instrumentalização dos professores, oriundos das escolas, nas linguagens e práticas específicas do espaço museal, quanto a adequação desse espaço para a promoção da real interação entre os escolares e o patrimônio cultural e científico. Não se trata de uma subordinação de um ao outro, mas da possibilidade de uma interação pedagógica entre ambas instituições que respeite as missões e exigências particulares de cada uma. (MARTINS, 2006, p. 39)

As duas instituições, mesmo com suas particularidades, são essenciais para a formação do cidadão, como destaca Marandino (2001a, p. 98):

[...] museus e escolas são espaços sociais que possuem histórias, linguagens, propostas educativas e pedagógicas próprias. Socialmente são espaços que se interpenetram e se complementam mutuamente e ambos são imprescindíveis para a formação do cidadão cientificamente alfabetizado.

Os museus e as escolas “são espaços de socialização da cultura e constituem contextos específicos para a sua aprendizagem” (Dutra, 2012, p. 52)

A cooperação entre essas duas instituições, o museu e a escola, “amplia os potenciais destas duas instituições exercerem com mais eficiência as suas funções sociais” (Costa *et al*, 2007).

A relação museu-escola é complexa e é necessário que maiores investigações sobre essa relação sejam realizadas, para que forneçam elementos que auxiliem na compreensão mais elaborada sobre as aproximações e distanciamentos dessas duas instituições. Diante de tal compreensão será possível potencializar parcerias entre o museu e a escola e pontuar os papéis de cada uma dessas instituições na educação do público que as frequentam, o que é o um dos grandes desafios dessa relação.

Segundo Nascimento, o museu de ciências promove uma aprendizagem social das ciências:

O museu, ainda que em complementaridade aos espaços formais de aprendizagem, promove hoje uma aprendizagem social das ciências. Exatamente pelo fato de o museu de ciências não ser a sala de aula e muito menos o laboratório de ciências, ele carece de todos os olhares, novos ou velhos, e de pesquisas sobre as práticas educativas que ele propõe. (NASCIMENTO, 2005, p. 237)

Sobre o desafio da relação museu-escola, Almeida (1997) destaca o papel do educador de museus e do professor nesta relação. A autora apresenta alguns problemas na relação entre professores e museus, como por exemplo, professores que não aproveitam o espaço do museu para desenvolver os temas trabalhados em sala de aula, mesmo tendo passado por uma orientação prévia. Diante desse e de outros problemas elencados ela passa a sugerir qual seria o papel do educador de museu na relação entre os professores e o museu. Segundo a autora, para que a visita seja mais produtiva é preciso que professores e educadores de museus “estabeleçam canais de comunicação para troca de programas de ação educativa” (Almeida, 1997, p. 55).

Ao se referir às ações educativas e aos educadores de museu, surge o momento oportuno de falarmos sobre os monitores, os mediadores das exposições científicas dos museus. Mas para falar dos monitores e do seu papel na comunicação com o público, vamos brevemente, apresentar algumas ideias sobre o processo de mediação no contexto museal.

Partindo da ideia de que os museus de ciências são espaços de comunicação e uma das formas de comunicação se dá pela mediação humana chegamos à interação social entre os envolvidos durante os processos comunicacionais e educativos de uma exposição científica. A comunicação do público com a exposição, em alguns museus de ciências, principalmente no Brasil, se dá via educador do museu, o mediador. De acordo com Falcão (2007), citado por Bonatto *et al.*, 2007, p. 49, “a mediação de exposições trata de um potencial conflito entre a intenção dos idealizadores da exposição e a interpretação dos visitantes”.

Na perspectiva da mediação humana, como forma de comunicação entre público e exposição, torna-se essencialmente importante a presença do mediador, do educador do museu. É esse ator que domina as falas, conhece e explora os cenários durante a sua atuação ao público.

Os educadores do museu, na figura do monitor/mediador, estão muito presentes nas ações educativas, desenvolvendo-as com o público, principalmente com o público escolar. Em muitos casos, podemos até dizer que a relação museu-escola se dá pelo monitor do museu. É o monitor, um dos educadores do museu, que recebe os professores e seus estudantes; é ele o responsável por fazer a apresentação dos espaços expositivos, por estabelecer o diálogo com os visitantes, por propiciar momentos de descontração e de divertimento. É ele também o

responsável pelas explicações científicas sobre os fenômenos observados pelos visitantes. Ele também faz as relações entre as exposições do museu, coloca questões ao público, incita o debate. Muitas vezes, é ele também quem busca fazer a relação entre o que os estudantes estão vendo nas exposições e o que estudam ou estudarão na escola.

Segundo Marandino (2001) a mediação humana pode ser “a melhor forma de obter um aprendizado correto dos conceitos abordados nas exposições” (MARANDINO, 2001).

Pensando na ação educativa para os escolares que visitam os museus e o papel dos educadores desses espaços, Almeida sinaliza que:

Os educadores dos museus precisam criar formas de orientar os professores para que eles possam aproveitar ao máximo o potencial pedagógico dos museus. O ideal seria ter programas para os diferentes tipos de grupos de escolares, ou seja, para aqueles que estão estudando temáticas apresentadas no museu, para aqueles que estão de passagem, para aqueles que vão iniciar o estudo de temas apresentados na exposição e para aqueles que vêm fazer uma pesquisa solicitada pelo professor (Almeida, 1997, p. 56).

Mas nessa proposta de melhor aproveitamento do museu pelos professores e estudantes é preciso tomar cuidado para não valorizar excessivamente os currículos e procedimentos escolares para não escolarizar os museus (Almeida, 1997, p. 56).

No trabalho de Dutra (2012) que tinha como objetivo compreender os processos educativos construídos na fronteira entre a escola e o museu, tendo como objeto de investigação a visita escolar ao museu, leva em consideração que o deslocamento do universo da escola para o universo do museu “forja um novo espaço/tempo de aprendizagem, e compõe uma experiência educativa situada em um entre-lugar” (Dutra, 2012, p. 30). A autora explica porque faz uso da ideia de entre-lugar:

A ideia de entre-lugar é aqui tomada de empréstimo para pensar o processo de socialização produzido na articulação das diferenças culturais entre os museus e as escolas, por meio da visita escolar ao museu. Ou seja, para pensar de que modo essa prática educativa híbrida conforma uma nova experiência educativa construída nas/pelas diferenças. Constituindo-se em um espaço/tempo de aprendizagem híbrido, produzido na articulação de referências da cultura escolar e da cultura museal e, portanto, impregnados de diferenças culturais. Os usos do termo hibridismo na atualidade têm contribuído para se repensar as formas puras e as determinações unívocas nas análises sobre os fenômenos culturais. (DUTRA, 2012, p. 31)

Assim, Dutra aponta que há diferenças culturais entre os museus e as escolas e coloca a visita escolar ao museu como uma prática educativa híbrida. Ela também diz que “pensar a visita escolar ao museu como uma prática cultural híbrida é refletir como esses universos produtores de ‘culturas próprias’ se articulam no espaço tempo da visita e produzem novas experiências educativas” (Dutra, 2012, p. 32).

A necessidade de aprofundar a compreensão da experiência educativa tecida no momento da visita da escola ao museu pressupõe a análise de um fenômeno que envolve dois espaços educativos distintos que possuem trajetórias anteriores. Cada espaço conferiu um conjunto de significados ao tempo/espaço da visita, arregimentou conhecimentos, criou estratégias, envolveu pessoas, fez investimentos, enfim, mobilizou-se em torno de uma prática educativa fundada na possibilidade do intercâmbio de experiências e conhecimentos. Compreender o processo educativo produzido na articulação entre os museus e as escolas, é tentar entender possibilidades educativas intercambiadas no momento da visita escolar.

Essas possibilidades educativas intercambiadas envolvem um deslocamento intercultural, como menciona Dutra (2012, p. 32):

Em nossa perspectiva de análise, o deslocamento da escola para o museu pode ser compreendido não apenas como um deslocamento espacial, que possibilita uma mudança de ambiente de aprendizagem, mas também como um deslocamento de referências culturais de um universo conhecido (o escolar) para outro universo (o museu) que encerra elementos quase sempre desconhecidos do público escolar. Nessa medida, a visita escolar ao museu é compreendida como um deslocamento intercultural capaz de mobilizar elementos dos dois contextos culturais.

Assim, o fenômeno a ser investigado é a visita escolar ao museu, na tentativa de se compreender o que ocorre quando do encontro dessas duas instituições, o museu e a escola.

Dutra também destaca alguns aspectos sobre o contexto que contribuiu para que houvesse uma aproximação da escola ao museu e do museu à escola. Sobre o movimento da escola em direção ao museu, a autora destaca que:

O movimento da escola em direção aos lugares de memória pode ser visto como um sintoma das preocupações em torno da produção das identidades por meio do estímulo à valorização e preservação da memória social e coletiva. Podem ser também indícios da construção de novas práticas de cidadania por meio da promoção do acesso aos bens culturais e patrimoniais, associadas às preocupações específicas de professores interessados em tornar o conhecimento escolar mais significativo e prazeroso, dentre outras preocupações (Dutra, 2012, p. 36).

E sobre o movimento do museu em direção à escola, menciona:

Sob essa lógica, o museu, por sua vez, vê na parceria com a escola uma estratégia vigorosa na democratização de suas ações. Nesse processo, muitas instituições mantêm em seus programas educativos ações direcionadas ao público escolar, como: “cursos, visitas monitoradas, oficinas, material didático para empréstimo, conferências, estágio de formação”, além de investimento na formação de professores (cursos e material de apoio) para atender ao seu público mais expressivo (DUTRA, 2012, p. 36).

Esse movimento da escola se voltando para o museu e do museu para a escola, não implica no reconhecimento de que essas duas instituições possuem suas particularidades. Na relação museu-escola, essas particularidades são resguardadas. Mas é na interface entre a cultura escolar e a cultura museal que precisam ser construídas novas práticas educativas (DUTRA, 2012, p. 40). Assim, aspectos da cultura escolar e da cultura museal precisam ser conhecidos para que possamos obter subsídios para refletir sobre a dinâmica que se estabelece na relação entre a escola e o museu.

Dutra (2012, p. 52) fez o exercício de analisar os parâmetros que aproximam a cultura escolar e a cultura museal e os resumiu em um quadro, que está reproduzido a seguir. A autora fez essa aproximação com base nos parâmetros de Dominique Julia (2001) que define cultura escolar.

Quadro 2: Parâmetros que aproximam a cultura escolar e a cultura museal.

Parâmetros	Escola	Museu
Conjunto de normas	Sim	Sim
Conhecimentos a ensinar	Sim	Sim
Condutas a inculcar	Sim	Sim
Conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos	Sim	Sim
Normas e práticas coordenadas	Sim	Sim
Finalidades que podem variar segundo as épocas	Sim	Sim

Fonte: Dutra (2012, p. 52)

Segundo Dutra, “a ação da escola e a ação educativa do museu sobre a sociedade produzem experiências culturais que podem ser pensadas como

processos equivalentes”. Diante disso, a autora afirma ter encontrado similaridades entre a cultura escolar (denominada por Dominique Julia, 2001) e a cultura museal.

Um dos contatos mais efetivos da escola com o museu e do museu com a escola se dá no momento da visita escolar ao museu. Assim, um dos objetos de análise que pode dar contribuições significativas para aprofundarmos a compreensão sobre a relação museu-escola é a visita escolar ao museu.

Marandino (2001a) apresenta sua reflexão sobre a relação museu-escola a partir de uma visita realizada a um museu de ciências com uma turma de alunos de 8ª série do Ensino Fundamental. Nesse texto, a autora apresenta sucintamente a atividade pedagógica realizada e que propiciou a reflexão sobre a relação museu-escola. O que gostaríamos de destacar nesse momento sobre esse texto é que Marandino usa alguns temas para sua análise que nos levam a pensar nas visitas escolares como tarefas escolares, relacionadas à prática pedagógica do professor, ao currículo das disciplinas escolares, um tema que vamos abordar no próximo item desse capítulo.

1.2 As visitas ao museu como tarefas escolares

É importante iniciar esse tópico destacando que no Brasil “os museus possuem um caráter educacional vinculado à sua própria origem, uma vez que, desde o início, se configuravam como espaços de pesquisa e ensino” (Falcão, 2009, p. 14). Sobre as ações educativas nos museus, no Brasil, é possível dizer, segundo Falcão (2009, p. 15) que os museus antecederam as universidades no papel de institucionalização de algumas áreas do conhecimento. No caso das Ciências da Natureza, os Museus de Ciências foram muito importantes para os estudos dessa área do conhecimento a partir de suas coleções.

Ainda segundo Falcão (2009, p. 16) as práticas educativas que acontecem nos espaços museais podem ser entendidas como as atividades:

[...] visitas “orientadas”, “guiadas”, “monitoradas” ou mesmo “dramatizadas”, programas de atendimento e preparo dos professores, oficinas, cursos e conferências, mostras de filme, vídeos, práticas de leitura, contação de histórias, exposições itinerantes, além de projetos específicos desenvolvidos para comemorar determinadas datas e servir de suporte para algumas exposições. Além dos materiais educativos e informativos editados com a finalidade de servir a estas práticas, tais como: edição de livros,

jogos, guias, folders e folhetos diversos, folhas de atividades, *kits* de materiais pedagógicos, *áudio-guide* (guia auditivo), aplicativos multimídia, CD-ROM, site institucional na internet, etc.

O surgimento de centros de ciências no Brasil está associado à educação formal, tendo surgido muitas dessas instituições como propostas para melhoria do Ensino de Ciências (Fahl, 2003). Segundo Jacobucci (2008, p. 62) “devido a essa relação do ensino de ciências no Brasil com os centros de ciências, é nítida a aproximação da escola e do professor desses locais”.

Nas exposições e acervos dos museus de ciências encontramos aparatos experimentais, dioramas⁷, cartazes, projeções, dentre outros, que apresentam relação com alguns conceitos científicos abordados pela educação formal, escolar.

Conteúdos curriculares abordados através de livros didáticos ou outros materiais educacionais instrucionais, propostos pelos currículos oficiais para as disciplinas científicas também são encontrados nas exposições científicas das instituições não-formais, mas abordados em outros formatos. Por exemplo, na escola, o conceito de célula, pode ser explorado a partir de aulas expositivas, mediadas pelo professor, fazendo uso de um livro didático contendo informações e ilustrações sobre algumas células e seu modelo; ou então, o professor, se a escola possuir microscópio, pode explorar o assunto, fazendo uso de observações dirigidas dos alunos ao microscópio. Em um museu de ciências, o professor e seus alunos podem encontrar modelos em três dimensões de células. Em algumas instituições os alunos podem caminhar sobre um modelo gigantesco de célula e interagir com as organelas, podem encontrar projeções multimídias de células, e também podem encontrar ilustrações e microscópios para observação, dentre outras possibilidades encontradas nesse tipo de instituição para explorar esse conceito científico.

Dependendo da abordagem que o professor queira dar ao tema estudado na escola, as possibilidades são inúmeras, e de acordo com o conceito a ser explorado, uma visita a um museu de ciências se torna bastante indicada.

Mas é preciso não esquecer que o valor das tarefas não é independente tampouco dos conteúdos abarcados em seu desenvolvimento, porque a relação entre conteúdos curriculares e atividades é recíproca: a riqueza dos conteúdos condiciona as tarefas possíveis e estas, por sua vez, mediatizam as possibilidades do currículo. Não é muito fácil buscar atividades

⁷ Modos de apresentação artística, de maneira muito realista, de cenas da vida real, para exposição com finalidades de instrução ou entretenimento.

potencialmente ricas com conteúdos pouco estimulantes. É mais fácil falar e planejar tarefas sugestivas com conteúdos potencialmente ricos. De fato o valor educativo destes e outros componentes dos currículos depende das atividades com que sejam tratados e desenvolvidos, mas os efeitos educativos estarão também em função das possibilidades inerentes aos próprios conteúdos (SACRISTÁN, 2000, p. 222).

Às tarefas escolares, estão associados esquemas práticos e teóricos, como apresenta Sacristán:

As tarefas são *esquemas práticos* de atuação que simplificam em “imagens de ação” exigências curriculares, meios didáticos, formas de realizar a atividade e que, além disso, ordenam, resumem e tornam operativo o saber fazer profissional, a experiência pessoal do professor e a comunicação desse saber entre os que ensinam. Adicionalmente, e não menos importante, as tarefas são um instrumento que serve para estruturar o pensamento do professor à medida que debaixo de cada uma delas existem pressupostos muito diversos que constituem o *esquema teórico* subjetivo, idiossincrático, inerente a cada um desses esquemas práticos, sustentando a prática com uma determinada racionalidade (SACRISTÁN, 2000, p. 234).

Retomando o trabalho de Marandino (2001a) temos um exemplo de uma visita ao museu de ciências como uma tarefa escolar, pois foi uma atividade realizada pela professora da disciplina da escola e estava relacionada ao conteúdo formal que estava sendo trabalhado em sala de aula. A atividade foi desenvolvida e analisada de modo que percebermos as possíveis articulações entre o museu e a escola. Desse trabalho também gostaríamos de destacar os temas de análise utilizados pela autora e chamar a atenção especificamente para um deles, por ser um dos temas que se aproxima bastante de nosso trabalho.

A referida autora utiliza as seguintes categorias para sua análise: i) a relação dos alunos com o espaço físico do museu; ii) a relação entre o currículo formal e os espaços não-formais no tocante ao conteúdo; e iii) o tema da aprendizagem nesses espaços. Nossa atenção, nesse momento, se volta para o segundo tema, por se referir à questão curricular, ao conteúdo trabalhado pelas disciplinas escolares e a relação com o museu.

A natureza das atividades que são desenvolvidas nos espaços museais se diferencia das que são desenvolvidas na escola e diante disso alguns autores questionam os motivos que levam os professores a buscar tais espaços como “lugares alternativos de aprendizagem”. Segundo aponta Falcão (2009), sobre os resultados obtidos em pesquisas com alguns professores participantes de visitas a museus de ciências, entre os aspectos mais comentados pelos professores estão “a

apresentação interdisciplinar dos temas, a interação com o cotidiano dos estudantes e, por fim, a possibilidade de ampliação cultural proporcionada pela visita” (FALCÃO, 2009, p. 20).

Marandino (2001a) afirma que “o interesse das escolas em visitar o museu tem uma relação direta com o programa de ciências que elas desenvolvem”, pois o professor que procura o museu, de modo geral, “está interessado em conteúdos diretamente relacionados com a ‘matéria’ que ele está dando em sala de aula” (Marandino, 2001a, p. 90). Mas, por outro lado, a autora apresenta a perspectiva do museu, sobre a relação do currículo formal com os conteúdos abordados nas exposições:

Para o museu, a relação entre o currículo formal e os conteúdos abordados em suas exposições é vista de uma forma particular, diferente da perspectiva da escola. O museu não organiza, necessariamente, seus conteúdos a partir do currículo formal, apesar dos conceitos apresentados nas exposições guardarem relação com as temáticas científicas universais. Em linhas gerais, pode-se dizer que os museus trabalham com o saber de referência tanto quanto a escola, porém dão a este saber uma organização diferenciada, além de utilizarem linguagens próprias. Assim, o museu se diferencia da escola não só quanto a seleção e amplitude dos conteúdos abordados, como também em relação a forma de apresentação deles. Os museus de ciências pretendem assim ampliar a cultura científica dos cidadãos, promovendo diferentes formas de acesso a este saber. Através de variados estímulos oferecidos ao público, diferentes daqueles da escola, o processo de aquisição do conhecimento se torna particular nesses espaços. (MARANDINO, 2001a, p. 92/3)

Temos o interesse da escola pela visita ao museu focando os conteúdos curriculares. Temos também o museu, que trabalha com o saber de referência, estabelecendo certa relação com os conteúdos curriculares da escola. Aqui fica evidenciada a ideia do museu escolarizado dada essa estreita relação com o currículo e com a escola.

Sabemos que a visita escolar ocorre com muita frequência nos museus de ciências. A visita ao museu tem se constituído uma atividade escolar, sendo incorporada nos planejamentos das instituições escolares⁸. Assim, pesquisadores canadenses (Michel Allard e Suzanne Boucher) desenvolveram um modelo didático de utilização dos museus para fins educativos e com base nesse modelo, as visitas escolares a museus de ciências, devem priorizar, de modo muito atento, três momentos: *i)* aquele que antecede à chegada aos museus de ciências; *ii)* a visita

⁸ Em regiões em que existem esses espaços.

em si, às exposições científicas dessas instituições; e *iii*) o retorno à sala de aula, à escola, pois o sucesso do trabalho em parceria depende da articulação entre estes três momentos, como defendem Allard, Boucher e Forest (1993).

Nesse sentido,

o professor deve visitar a exposição antes de organizar sua visita e, se possível, conversar com os responsáveis do serviço pedagógico da instituição. Estes, conhecem melhor que aqueles os conteúdos e a trama narrativa da exposição e poderão ajudar a melhor definir estratégias eficazes para alcançar os objetivos dos professores com relação a visita. Nesta troca, os professores podem também ser surpreendidos por aspectos da exposição inusitados e ampliar e diversificar os propósitos da visita. Por outro lado, os mediadores dos museus e responsáveis por atividades educativas podem melhor conhecer o público ao qual se dirigem e assim propor um atendimento mais eficaz respondendo à especificidade de seus visitantes. (KÖPTCKE, 2001/2002b, p. 74)

Falcão (2009) aponta a contribuição da visita ao museu como complementação do trabalho escolar, chamando atenção para alguns aspectos com vistas ao melhor aproveitamento da visita:

Ao oferecer acesso a novas linguagens, tecnologias, conhecimentos e valores, estimulando a curiosidade dos visitantes, museus e centros culturais são reconhecidamente instrumentos que favorecem o aprendizado. No entanto, é importante, que se faça uma análise mais atenta sobre o espaço que se pretende visitar e a maneira como o conteúdo é nele veiculado para que possamos ter um melhor aproveitamento da visita, tanto por parte dos professores como pelas escolas. Entendemos, assim, que espaços não-formais de educação podem ser bons aliados, complementando o trabalho escolar. (Falcão, 2009, p. 21)

A visita ao museu nesse caso, ganhando o atributo de tarefa escolar rompe com a ideia de complementação do trabalho escolar e passa a ser considerada como algo intrínseco ao próprio trabalho escolar.

Ainda segundo a mesma autora, os museus devem ser aproveitados por toda a comunidade escolar, pois eles “constituem-se em um recurso de elevado potencial científico, político e cultural” (Falcão, 2009, p. 21).

A visita escolar ao museu de ciências é uma das atividades escolares com grande potencial para contribuir para o ensino e aprendizagem da ciência. Não é a única atividade e nem podemos julgá-la como a de maior impacto no alcance de objetivos almejados, mas existem indicativos de que é uma atividade escolar que sempre pode gerar bons resultados. Uma visita escolar ao museu sempre gera

ganhos, não há como pensar em empobrecimento na formação dos visitantes nesse sentido.

De acordo com Marandino (2001a) a visita pode contribuir de dois modos com a escola, tornando os conteúdos curriculares mais dinâmicos e fazendo com que os alunos percebam diferentes formas de articulação entre os temas abordados. O importante é o modo como se estabelece a relação com o conhecimento e “assim, a perspectiva deve ser a de ampliação da cultura, mas estabelecendo relações com os conhecimentos que estão sendo trabalhados concretamente em sala de aula” (Marandino, 2001a, p. 93).

Não estamos aqui com a intenção de propor um receituário sobre como as visitas escolares ao museu podem ou devem ser abordadas, estamos apresentando o que temos na literatura em termos da relação museu-escola para assim encaminhar algumas reflexões sobre tais ideias.

Sabemos que é o professor, um dos grandes responsáveis, por propor o agendamento de visitas a instituições culturais. O professor tem seus motivos para inserir esse tipo de atividade em sua prática docente. Mas por outro lado também temos algumas iniciativas de escolas que estão inserindo visitas culturais em seus planejamentos por conta de suas propostas pedagógicas de modo que os professores podem visitar essas instituições com seus alunos sem ter estabelecido uma relação direta com o que ele está trabalhando em sala de aula.

De acordo com Barros (1998, p. 202), o professor da educação básica necessita de duas coisas: i) de um espaço que não esteja dentro do ambiente escolar para motivar os alunos; e esses espaços podem ser os museus de ciências; e, ii) buscar informação. A motivação que os espaços museais podem propiciar é a de auxiliar e orientar o professor em suas buscas, fornecendo os subsídios necessários.

Ainda o mesmo autor, aponta problemas a serem trabalhados em relação às formas com que a instituição museal atenderá às buscas dos professores:

[...] se o ambiente expositivo trabalha com temas ou linguagens excessivamente distantes do professor, ele passa a ser também um visitante. O nível de desconhecimento é comum tanto ao aluno quanto ao professor, e o professor, ao retornar para a aula no dia seguinte, quando não responde a uma pergunta, coloca para si um problema, pois não está instrumentado nem tem conhecimento para trabalhar e fica sem resposta. Isso é complicado; cria um distanciamento e um descompromisso do professor em relação ao conteúdo que está sendo apresentado. O olhar pela ótica do visitante é que irá motivar a vinda do professor. No fundo

estaremos fornecendo ao professor um instrumento a mais para o seu crescimento. (BARROS, 1998, p. 202)

Ao atentarmos para essa citação de Barros e ao estabelecermos a relação com o que conhecemos sobre as visitas escolares ao museu, podemos dizer que o professor quase sempre é um visitante, pois sabemos que quem conhece e domina o conteúdo das exposições é o educador do museu.

Diante desse cenário fica clara a necessidade do envolvimento do professor com as atividades que são desenvolvidas nos museus de ciências. Para potencializar esse envolvimento precisa-se do interesse de todas as partes envolvidas, para fomentar ações educativas que contemplem o propósito a ser atingido por todos os interessados.

Marandino (2009) destaca que para que as visitas escolares aproveitem “intensamente o potencial educativo dos museus, é muito importante que os professores conheçam as particularidades desse local ao desenvolver sua interface com o público” (Marandino, 2009, p. 29).

As atividades desenvolvidas no museu são específicas e características desses locais. Ao programar uma visita ao museu o professor deve levar em conta também a diversão de seus alunos e por isso, se for propor alguma tarefa a eles essa deve ter um aspecto lúdico e divertido, além de outros que o professor pode julgar importantes.

Um dos pontos essenciais ao se pensar, quando da programação de uma visita escolar ao museu, é em relação à atividade que se quer desenvolver com os alunos, pois algumas atividades são específicas do ambiente escolar e podem ser melhor aproveitadas nesse espaço, assim como o inverso também é verdadeiro, atividades que podem ser melhor exploradas no ambiente do museu e que são características desse espaço. Esse ponto também é defendido por Marandino quando discute a relação museu-escola:

Um aspecto crucial da visita é que todas as atividades previstas devem ser específicas de museus. A observação de objetos, o estímulo à curiosidade sob ângulos diversos e o toque nos objetos, quando possível, devem ser estratégias recorrentes dentro de uma prática pedagógica no museu. É sempre importante considerar que não existe necessidade de sair da escola para fazer uma atividade que poderia ser melhor desenvolvida dentro de sala de aula. Nas visitas aos museus podem ser visados objetivos pedagógicos diversificados, com o estímulo aos aspectos afetivos e psicomotores, relacionados ao aprendizado de atitudes, conceitos ou habilidades.

Mais do que a memorização dos fatos, a visita ao museu deve ser um momento de aprendizagens diferenciadas. (MARANDINO, 2008, p. 26)

Uma das propostas da autora é a de que a visita pode ser entendida como um momento de coleta de informações pelos alunos. Ela menciona o cuidado que se deve ter para que a atividade não fique sobrecarregada de conteúdos e que possa ser selecionado o que os alunos devem ver no museu levando em conta o programa escolar da disciplina que o professor trabalha e as exposições do museu. Na continuação de sua proposta, a autora também indica o que pode ser realizado após a visita:

Após a realização da visita os alunos deverão proceder à análise e à síntese dos dados coletados. Na análise, eles deverão organizar os dados, comparando os anteriormente obtidos com aqueles adquiridos durante a visita, no intuito de responder aos questionamentos propostos. Na síntese, os dados serão integrados em um todo coerente que apresentará as respostas aos questionamentos prévios. Inserindo os dados coletados no museu dentro do processo de formação dos alunos, a visita perde seu caráter isolado e episódico, passando a integrar as atividades escolares em um todo contínuo e permanente de aprendizagem. (MARANDINO, 2008, p. 26)

Assim, essa seria uma das formas de se estabelecer uma parceria efetiva entre o museu e a escola.

O modo como a visita é trabalhada pelo professor, como ele utiliza o espaço museal, nos dá alguns indicativos de uma parceria não efetiva, como comenta Köptcke:

Na verdade, quando o professor utiliza o espaço museal sem levar em consideração suas particularidades (tempo, espaço, objeto) ou quando propõe aos alunos que preencham fichas pedagógicas que serão utilizadas no retorno à escola para avaliar (segundo critérios escolares) os ganhos cognitivos da visita, não há verdadeiramente qualquer troca entre o sistema escolar e aquele da cultura museal. Não há projeto comum ou ação original. (KÖPTCKE, 2001/2002, p. 74).

Também há indicativos de professores que criam situações interessantes e muito proveitosas durante a visita ao museu, sem escolarizá-la:

Por outro lado, professores, mesmo sem previamente estabelecerem junto ao museu qualquer projeto em comum, podem criar situações e experiências positivas e originais, harmonizando sua atuação durante a visita à proposta do museu, integrando a experiência ali vivida ao retorno à sala de aula, sem, no entanto, escolarizar a visita. (KÖPTCKE, 2001/2002, p. 74).

Não é preciso que a escola abra mão de seu currículo ao visitar o museu, mas é importante articular o currículo escolar aos conteúdos das exposições científicas do museu (Marandino, 2001a, p. 97), se isso for de interesse do professor.

Por outro lado, o museu também precisa conhecer a necessidade do seu público e agir em prol de uma parceria conjunta, efetiva, que não exclua o interesse de nenhum dos envolvidos, nem dos atores do museu, nem dos atores da escola.

Segundo Köptcke (2001/2002, p.18), a realização cotidiana das visitas escolares aos museus apresenta “problemas de ordem pedagógica e relacional para os atores implicados”. Dentre outros aspectos, parece haver uma expectativa do museu de que a escola o utilize de forma dinâmica e diferenciada e uma tendência da escola em tentar reproduzir os espaços do museu (Marandino, 2001a).

Acreditamos que talvez seja possível buscar um aprofundamento nas questões sobre o currículo na relação museu-escola visto que os museus de ciências contemplam em suas exposições, conceitos científicos culturalmente significativos na história do desenvolvimento da humanidade e desse modo, alguns temas científicos explorados nessas exposições são temas que a escola também aborda a partir do desenvolvimento do currículo de cada disciplina escolar. Essa talvez seja uma grande aproximação entre estas duas instituições, mesmo que não intencional. Essa questão da relação do currículo formal com as exposições do museu pode contribuir para que sejam percebidas as aproximações e os distanciamentos entre esses espaços.

Diante de tal ideia surge a necessidade de se entender que relação se estabelece entre o currículo formal e as exposições dos museus de ciências, no que diz respeito aos conteúdos e ao tratamento dado ao currículo.

O currículo pode ser entendido como seleção de cultura, tendo como base as ideias de Sacristán (2000), e desse modo, “todo modelo educativo é uma opção cultural determinada” (p. 30). Entretanto o campo do currículo é um terreno político e não meramente pedagógico e cultural. O currículo se desenvolve em diversos contextos e ganha significados em cada um deles se expressando a partir de práticas.

Sacristán apresenta quatro orientações básicas para abordar a configuração de modelos teóricos e práticas relacionadas com o currículo: 1) O currículo como

soma de exigências; 2) O currículo: base de experiências; 3) O legado tecnológico e efficientista no currículo; e, 4) A ponte entre a teoria e a ação: o currículo como configurador da prática.

De modo geral, essas orientações abrangem alguns fundamentos, como por exemplo, a ideia de que o currículo se concretiza na lista de conteúdos; as consequências importantes ao se enfatizar nas aulas as experiências dos alunos; as conveniências administrativas; o currículo como conjunto de objetivos de aprendizagem selecionados; a concepção de educação e ensino como atividade prática; a necessidade de se examinar as condições em que se produz o currículo; a teoria servindo de instrumento de análise da prática; o conteúdo do currículo como construção social; a valorização dos conhecimentos do professor; o papel ativo de professores e alunos.

Diante da seleção cultural que a escola propõe-se a explorar a partir do currículo, esse passa a ter um formato, pois a essência do que se entende por currículo “implica a ideia de cultura ‘organizada’ por certos critérios da escola”, desse modo tem-se um currículo escolar, com os conteúdos planejados, determinando o formato do currículo (SACRISTÁN, 2000, p. 75).

Discutir o currículo pressupõe mencionar os conteúdos, as práticas e os *códigos* como componentes essenciais que podem agir implícita ou explicitamente nele.

Para Sacristán, “os códigos são os elementos que dão forma ‘pedagógica’ aos conteúdos, os quais, atuando sobre alunos e professores, acabam modelando, de alguma forma, a prática”; professor e aluno são destinatários do currículo (SACRISTÁN, 2000, p. 75). Para o referido autor, qualquer ideia ou elemento que influencie na ordenação, sequência, seleção, instrumentação metodológica e apresentação dos currículos a alunos e professores, é entendido como código (p. 76).

A importância de se refletir sobre alguns desses códigos é relevante e o autor apresenta reflexões sobre alguns desses, intitulando-os de código da especialização do currículo; código organizativo; código da separação de funções; e, códigos metodológicos. Consideramos relevante para essa proposta de pesquisa, enfatizar os códigos metodológicos como categoria de análise, focando os princípios orientadores da prática, entendendo o currículo também como projeto cultural elaborado sob chaves pedagógicas (p. 84).

Segundo Sacristán, o currículo “acaba numa prática pedagógica” (p. 26) e “se traduz em atividades e adquire significados concretos através delas” (p. 28). O currículo recai em atividades escolares e assim, as atividades propostas/desenvolvidas pelos professores moldam o significado final do currículo e sustentam a prática. As atividades explicitam intenções educativas. Desse modo, investigaremos as atividades dos professores visitantes de um museu de ciências, buscando compreender as intenções educativas e suas relações com os conteúdos escolares.

Esse aspecto da relação entre o museu e a escola considerando as visitas como tarefas escolares e a relação das exposições do museu com o currículo escolar gerou uma motivação maior para o nosso estudo, quando nos deparamos com um programa específico da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo que será apresentado no próximo capítulo. Tal Programa explora a interface do museu com a escola relacionando essas duas instituições pelo currículo e cultura. No universo em que o presente estudo foi desenvolvido, no Centro de Ciências nos deparamos com esse Programa acontecendo e vamos caracterizá-lo também no próximo capítulo.

CAPÍTULO 2



CAPÍTULO 2

CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE CIÊNCIAS DE ARARAQUARA E DO PROGRAMA “CULTURA É CURRÍCULO”

Neste capítulo apresentamos as características do Centro de Ciências de Araraquara, museu que serviu de base para o estudo e que foi investigado. Vamos apresentar também informações sobre o Programa “Cultura é Currículo”. Esse programa merece espaço neste capítulo, pois ele de certa forma foi objeto de estudo da presente tese. A tese trata da relação museu-escola e o estudo investigou um museu de ciências que recebe visitas escolares, o Centro de Ciências de Araraquara. Ao avançarmos no desenvolvimento do trabalho notamos que seria importante aprofundarmos algumas questões sobre o Programa “Cultura é Currículo”, pois o museu que estava em questão no estudo recebia muitas visitas escolares por meio deste Programa. Ao longo do texto, após a apresentação dos dados sobre o local em que o estudo foi realizado, assim como sobre os sujeitos que participaram da pesquisa, será possível contextualizar melhor as informações que são postas sobre o Programa.

2.1 O Centro de Ciências de Araraquara

O local escolhido para ser investigado foi o Centro de Ciências de Araraquara/Unesp.

O Centro de Ciências de Araraquara (CCA)⁹ é uma instituição de educação não-formal e divulgação científica vinculada ao Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), Câmpus de Araraquara. Foi criado em 28 de dezembro de 1989 por meio de um convênio estabelecido entre a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo e a Unesp e está sediado em um prédio escolar desativado, cedido pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo¹⁰.

⁹ Site do Centro de Ciências de Araraquara: <<http://www.cca.iq.unesp.br/>>

¹⁰ Com o apoio recebido por parte da Secretaria da Educação, conseguiu-se do Governo do Estado a cessão do imóvel da extinta EEPG “Profa. Eunice Sampaio Peixoto Araújo”, localizado na Av. Dr. Bernardino Arantes de Almeida, s/nº, com área total de 7231,68 m² e construída de aproximadamente 2.000 m². A cessão foi

O CCA é membro da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências (ABCMC)¹¹ e está cadastrado no Cadastro Nacional de Museus do Sistema Brasileiro de Museus (SBM)¹² e no Sistema Estadual de Museus de São Paulo (SISEM-SP)¹³. O CCA é um projeto permanente de extensão universitária da Unesp, recebendo apoio dos programas da Pró-Reitoria de Extensão Universitária (PROEX) e da Vice-Reitoria (Programa “Ciência na Unesp”).

Os objetivos de criação do Centro de Ciências são a divulgação do conhecimento científico, tecnológico e cultural junto à população, e o estímulo ao uso da experimentação no Ensino de Ciências.

O Centro de Ciências conta com quatro programas “Ciência Viva”, “Ciência vai à Escola”, “Plantão de Dúvidas” e “Gincana Tecnológica e Investigativa de Química”. Além desses programas, a instituição oferece cursos para professores da Educação Básica, realiza empréstimos de materiais didáticos (materiais de laboratório, equipamentos, *kits* de experimentos, vídeos, cartazes), elabora material didático, auxilia escolas em feiras de ciências, realiza exposições itinerantes, atende a comunidade através do uso da sua biblioteca e de computadores, realiza palestras nas escolas e sedia pesquisas na área de Ensino de Ciências.

A exposição permanente (ou de longa duração) do Centro de Ciências contempla temas na área da Química, Física, Matemática, Biologia, Geologia e Astronomia, e são desenvolvidos nos seguintes espaços:

- Salão Interativo de Física: contém equipamentos interativos (a maior parte abordando conceitos da Física) que favorecem o contato dos visitantes com os objetos, tais como banco de pregos, cadeira giratória, *looping*, bicicleta geradora de energia, sistema de polias gigante, tubos sonoros, entre outros.

formalizada por meio do Decreto Estadual nº. 42.935, de 16 de março de 1998, e do Termo de Permissão de Uso por um período de 20 anos, renovável por mais 20 anos, da Procuradoria Geral do Estado de SP.

¹¹ <http://www.abcmc.org.br>

¹² <http://www.museus.gov.br/sbm/main.htm>

¹³ <http://www.caluh.com.br/sisem/>

Figura 4: Visitantes e monitor no Salão Interativo de Física do CCA durante visita.



- Sala de Física: nessa sala os equipamentos envolvem conceitos de Física, em suas diversas áreas - Mecânica, Eletricidade e Magnetismo, Ótica. Contém diversos equipamentos, sendo alguns deles: o Disco de Newton, Sombra Colorida, Porquinho ótico, Máquina de Wimshurst, Giroscópio, Chispa Ascendente, Freio Magnético.

Figura 5: Visitantes e monitor na Sala de Física do CCA durante visita.



- Laboratório de Química: trata-se de um laboratório didático com bancadas para que os visitantes trabalhem em grupos, vidrarias, equipamentos específicos, reagentes, chuveiro de segurança, capela, enfim, com toda a estrutura própria de um laboratório para fins didáticos.

Figura 6: Visitantes e monitor do CCA no Laboratório de Química durante visita.



- Sala da Astronomia: local que contempla uma exposição sobre temas referentes à Astronomia, como por exemplo, modelo do Sistema Solar, modelo Sol-Terra-Lua, constelações, projeções.

Figura 7: Foto da entrada da Sala de Astronomia do CCA.



- Sala de Biologia: espaço que contém modelos do corpo humano, de células, DNA, plantas, microscópios, amostras de animais peçonhentos, insetos, sementes.

Figura 8: Visitantes e monitor na Sala de Biologia durante visita.



- Sala de Mineralogia e Geologia: contém réplicas de fósseis, amostras de rochas, minerais, pegadas de dinossauros, maquetes diversas.

Figura 9: Parte da exposição da Sala de Mineralogia do CCA.



- Sala de Matemática: nessa sala a exposição aborda conceitos e temas da Matemática a partir de objetos, materiais, imagens, como os poliedros de Platão, número π , tabuada gigante, tangran, jogos.

Figura 10: Parte da exposição da Sala de Matemática do CCA.



Um dos programas do Centro de Ciências, o “Ciência Viva” é o programa de visitação monitorada, sob agendamento. O maior público visitante do Programa é o escolar, composto por professores e estudantes de diversos níveis de ensino, de escolas da cidade de Araraquara/SP e região. O atendimento ao público escolar, durante as visitas agendadas, é realizado por monitores, estudantes dos cursos de graduação da Unesp do Câmpus de Araraquara.

O programa “Ciência Viva” acontece de terça a sexta-feira¹⁴ nos períodos matutino e vespertino¹⁵ durante a maior parte do ano letivo¹⁶, sendo interrompido

¹⁴ As visitas escolares são agendadas de acordo com os convênios e parcerias do Centro de Ciências. Às terças-feiras são agendadas visitas de escolas da Secretaria Municipal de Educação de Araraquara. Às quartas-feiras à tarde, quintas e sextas-feiras pela manhã são agendadas as visitas do Programa “Cultura é Currículo” que será detalhado ao longo do texto. Às sextas-feiras no período da tarde são agendadas as visitas de escolas privadas ou escolas públicas e demais projetos educativos que não são contemplados nos convênios e parcerias.

¹⁵ Visitas no período noturno são realizadas em algumas ocasiões, como por exemplo, durante as atividades das disciplinas de Estágios Curriculares Supervisionados do Curso de Licenciatura em Química.

nos meses de férias escolares. O público escolar está presente no Centro de Ciências durante todos os dias da semana em que é disponibilizada a visita agendada. Em média o Centro de Ciências de Araraquara recebe 10.000 visitantes escolares por ano.

Para as visitas é realizado o agendamento prévio, com informações sobre a escolaridade dos estudantes, número de visitantes, nome da escola. Em alguns casos, o professor responsável pela visita seleciona, no ato do agendamento, o que gostaria que fosse realizado durante a visita. Na maioria das vezes, apenas as informações básicas, já citadas, são fornecidas. Sobre o agendamento das visitas teceremos outros comentários ao longo do texto, no momento da discussão sobre os dados obtidos na pesquisa.

Por conta do convênio¹⁷ que o Centro de Ciências de Araraquara tem com a Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE), por meio do Programa “Cultura é Currículo” e da parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Araraquara, a maioria do público escolar visitante é da escola pública e desses, a parcela maior é de estudantes e professores de escolas estaduais pertencentes à Diretoria de Ensino de Araraquara, contemplando escolas da cidade de Araraquara e região.

Cada visita envolve cerca de 50 alunos no máximo e assim que os visitantes chegam ao CCA são recepcionados pelos monitores que dão as boas-vindas, explicam a dinâmica da visita aos professores e alunos e em seguida dividem-nos em pequenos grupos. Cada exposição conta com a mediação de um monitor específico e os grupos fazem um rodízio pelos espaços expositivos selecionados pelos professores, pois não é possível visitar todos os locais pelo tempo que os visitantes permanecem no museu e pela dinâmica que está estabelecida na prática educativa do CCA. As visitas duram em média 2 horas e são visitadas 4 exposições.

¹⁶ A visita monitorada tem início no mês de abril, pois o curso de formação e capacitação de monitores do Centro de Ciências ocorre durante o mês de março e parte do mês de abril.

¹⁷ Convênio 189/2011-TA. Proc. 405/50/01/2009. Convenientes: Unesp e a Fundação para o Desenvolvimento da Educação-FDE. Natureza: 5º Termo Aditivo ao Convênio celebrado em 18/03/2011. Objetivo: Tem por objetivo a execução do Programa “Cultura é Currículo”, Projeto “Lugares de Aprender: A Escola Sai da Escola”, realização de Visitas Orientadas dos Educandos da Rede Estadual de Ensino ao Centro de Ciências de Araraquara / Instituto de Química / Araraquara. Assinatura: 18/03/2011. Vigência: 09 (nove) meses. Foro: São Paulo-SP.

Figura 11: Visitantes sendo divididos em grupos pelos monitores do CCA.



Nesse momento acreditamos ser importante abrir um espaço para apresentação do Programa “Cultura é Currículo”, pois as informações sobre esse programa serão fundamentais para o entendimento de alguns dados que serão apresentados futuramente.

2.2 O Programa “Cultura é Currículo”

No ano de 2008, no Estado de São Paulo, foi implantado um programa da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, o Programa “Cultura é Currículo” com três projetos compondo o referido Programa: “Lugares de Aprender: a Escola Sai da Escola”, “Escola em Cena” e “O Cinema Vai à Escola”.

No site do Programa “Cultura é Currículo”¹⁸ encontramos que o Programa “integra o conjunto de ações definidas pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo para concretização da sua política educacional, visando propiciar melhor

¹⁸ Todas as informações apresentadas sobre o Programa Cultura é Currículo foram retiradas do site do Programa: <<http://culturaecurriculo.fde.sp.gov.br/programa.aspx>> Acesso em: 6 out. 2012.

qualidade de ensino da escola pública estadual, seja no sentido de atender aos desafios do mundo moderno, como em relação à função de transmissão do saber, para inserção social de seus alunos. Em acordo com os parâmetros pedagógicos da atual gestão, pauta-se por princípios estabelecidos para a organização curricular:

- Currículo e Cultura;
- Currículo referido a competências;
- Currículo que tem como prioridade a competência escritora e leitora.

Nesse contexto, a definição do Programa orientou-se por três objetivos básicos a serem alcançados:

- Democratizar o acesso de professores e alunos da rede pública estadual a equipamentos, bens e produções culturais que constituem patrimônio cultural da sociedade, tendo em vista uma formação plural e a inserção social.
- Fortalecer o ensino por meio de novas formas e possibilidades de desenvolvimento dos conteúdos curriculares em articulação com produções socioculturais e fenômenos naturais, diversificando-se as situações de aprendizagens.
- Estimular e desenvolver a aprendizagem por intermédio de interações significativas do aluno com o objeto de estudo/conhecimento de disciplinas, reforçando-se o caráter investigativo da experiência curricular”.

O Programa começou envolvendo apenas a visitação a instituições culturais da capital do Estado de São Paulo, mas a partir do ano de 2009, foi aberta a inscrição de instituições culturais do interior do Estado. Foi nessa ocasião, que após seguir toda tramitação burocrática do Programa, o Centro de Ciências de Araraquara passou a integrar a lista das instituições culturais que poderiam ser visitadas pelas ações do Programa.

Na Tabela 1 são apresentados os dados da evolução de atendimentos do Programa “Cultura é Currículo” desde o ano de 2008, quando o Programa teve início, até o ano vigente (2012), com uma previsão de atendimento até o final das atividades programadas para o ano.

Tabela 1: Evolução de atendimentos do Programa Cultura é Currículo por ano¹⁹.

Evolução de atendimentos Capital, Grande São Paulo e Interior					
	2008	2009	2010	2011	Previsão 2012
Lugares de Aprender					
Alunos visitantes	160.720	258.974	562.760	706.920	800.000
Instituições parceiras	26	102	137	155	160
O Cinema vai à Escola					
Escolas participantes	3.798	Não houve produção de material	3.896	3.896	3.896
Alunos atendidos	1.500.000	Não houve produção de material	1.800.000	1.800.000	1.800.000
Escola em Cena					
Escolas participantes	328	732	1.257	1.665	5.403
Alunos atendidos	18.000	51.370	114.040	167.800	216.120

Sobre a busca de parcerias para os projetos, a Equipe Técnica do Programa “Cultura é Currículo” informou que as estratégias foram diferentes para cada um deles. No caso do Projeto “Lugares de Aprender”, a busca de parcerias envolveu: i) localidades das Diretorias de Ensino (DE) *versus* localidades das instituições culturais; ii) levantamento do número de alunos por série, em cada DE; iii) mapeamento de instituições; iv) visitas a instituições; e v) parceria com o CEPAM – Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal para levantamento de instituições no Interior. Também é realizada a verificação de requisitos básicos como: infraestrutura; monitoria; capacidade de atendimento; gratuidade; locais para atividade em dias de chuva. Para o estabelecimento efetivo das parcerias é realizado um processo jurídico de formalização.

No caso do Projeto “Escola em Cena”, ainda se referindo à busca de parceria, é realizado contato com companhias de teatro e dança que oferecem entradas gratuitas a seus espetáculos.

O Projeto “O Cinema vai à Escola” não prevê estabelecimento de parcerias.

Outro item considerado pelo Programa “Cultura é Currículo” diz respeito à adequação curricular. No caso do Projeto “Lugares de Aprender” as instituições

¹⁹ Dados fornecidos por e-mail e autorizados para divulgação no texto da presente tese pela Equipe Técnica do Programa “Cultura é Currículo”.

devem contemplar em seus acervos os conteúdos curriculares, de acordo os níveis de escolaridade da Educação Básica. Assim, os professores trabalham conteúdos curriculares a partir de um tema que será vivenciado durante a visita à instituição cultural. Os professores são informados sobre os temas e os acervos. As instituições são agrupadas conforme os conteúdos e série de ensino (ver Anexos 3 e 4).

No caso do Projeto “Escola em Cena” a definição das parcerias com instituições e grupos produtores de espetáculos de teatro e dança tem como critérios: a relevância e adequação das temáticas de seus repertórios, não só para o estudo dessas linguagens no âmbito da disciplina Arte, bem como, no que se refere às relações que possam ser estabelecidas com conteúdos curriculares de outras disciplinas e com temas transversais, considerando-se a faixa etária e os níveis de ensino - Ciclo I, Ciclo II e Ensino Médio.

No Projeto “O Cinema vai à Escola”, com relação à adequação aos conteúdos curriculares, o processo de escolha dos filmes, a princípio, é orientado pelo resultado da consulta, por amostragem, aplicada a escolas da COGSP²⁰ e CEI²¹. Os dados dessa consulta indicam, por exemplo, a preferência dos alunos e dos professores do Ensino Médio quanto ao gênero dos filmes, temas/assuntos de seus interesses. Portanto, uma atenção especial é dada aos filmes cujo gênero é documentário e temas como ética e cidadania, meio ambiente, sexualidade, educacionais, drogas e violência. O Projeto “O Cinema Vai à Escola” conta com uma comissão composta por um cineasta, um assessor pedagógico, técnicos da FDE, CEI e COGSP para pesquisa, seleção, avaliação e definição dos filmes que serão enviados às escolas.

Dentre os três projetos que compõem o Programa “Cultura é Currículo”, o Projeto “Lugares de Aprender: a escola sai da escola” é o que tem como objetivo promover o acesso de professores e alunos da rede pública estadual paulista de ensino a museus, centros, institutos de arte e cultura e a parques, como atividade articulada ao desenvolvimento do currículo, e foi concebido em acordo com a Proposta Curricular do Estado de São Paulo, observando as orientações pedagógicas da Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas – CENP²².

²⁰ Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo.

²¹ Coordenadoria de Ensino do Interior.

²² Atualmente, Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Professores.

Os objetivos do Projeto “Lugares de Aprender: a Escola sai da Escola” estão fortemente relacionados aos conteúdos curriculares: i) proporcionar aos alunos e professores do Ensino Fundamental e Médio da rede estadual o contato direto com diferentes instituições e espaços culturais; ii) produzir e oferecer textos e orientações aos educadores das Diretorias de Ensino, sugerindo novas formas e possibilidades de desenvolvimento dos conteúdos curriculares, por meio de projetos didáticos nos quais a visita às instituições e espaços de cultura está articulada a outras atividades de aprendizagem.

Os resultados esperados para o Projeto “Lugares de Aprender” contemplam:

- Dinamização do trabalho docente com a realização de projetos didáticos correlacionados ao currículo escolar e às experiências desenvolvidas nas instituições e espaços culturais.
- Ampliação e aprofundamento da aprendizagem dos alunos pela apropriação de conteúdos de disciplinas das áreas científicas, de arte e de comunicação linguística, proporcionados nas visitas às instituições culturais.
- Ampliação do universo cultural de alunos e professores.
- Valorização do patrimônio cultural da cidade.
- Compreensão e respeito às diferenças culturais de grupos e povos.
- Formação de público de visita às instituições e espaços culturais, decorrente do desenvolvimento do interesse de alunos e professores pela apropriação de bens culturais.

Uma das justificativas para o desenvolvimento do Projeto, segundo informações divulgadas no site do Programa “Cultura é Currículo”, é que o Estado de São Paulo é muito rico em termos de instituições culturais, com diversas opções culturais para a população, mas apesar do grande número dessas instituições, grande parte dos alunos da escola pública não tem acesso a elas e, muitas vezes, até desconhecem sua existência.

A função da escola e o papel do professor são definidos no Programa:

Por ser a cultura parte do patrimônio das sociedades, é **função da escola**²³ fazer com que seus alunos reconheçam esses locais, como também que a eles tenham acesso. Dessa forma, tendo em vista uma formação plural,

²³ Grifo nosso.

este projeto oferece oportunidades para que alunos e professores da rede pública usufruam os equipamentos culturais disponíveis. Nessa perspectiva de trabalho da escola com a arte e a cultura, o **trabalho do professor**²⁴, responsável pela mediação do aluno com o conhecimento, será apoiado por materiais pedagógicos²⁵ que reforcem a intencionalidade das experiências no âmbito cultural, articulando os conteúdos de diferentes áreas curriculares com os objetos socioculturais, fenômenos naturais e outras fontes de conhecimento com as quais os alunos irão interagir em suas visitas.

Para o desenvolvimento do referido Projeto, foram elaborados materiais pedagógicos com orientações aos professores denominados Subsídios para Desenvolvimento de Projetos Didáticos²⁶. Tais materiais apresentam uma sequência de atividades para o ensino de disciplinas curriculares, entre as quais a de visita a uma instituição cultural, centradas em eixos temáticos presentes na proposta curricular das séries e algumas disciplinas.

²⁴ Grifo nosso.

²⁵ O material pedagógico produzido para apoiar os educadores no planejamento, exploração e utilização pedagógica das visitas a instituições e a espaços culturais é formado por:

- Subsídios para o desenvolvimento de projetos didáticos: elaborados para cada segmento, de acordo com as disciplinas, temas transversais e eixos temáticos estabelecidos. Apresentam uma justificativa da importância do tema a ser tratado, situando-o na proposta curricular; os objetivos do trabalho; a identificação do que se espera que os alunos aprendam; o produto a ser apresentado ao final das atividades de aprendizagem e as etapas de seu desenvolvimento. É apresentada, a seguir, uma sequência de atividades, explicitando, para cada uma delas, seus objetivos – o que os alunos podem aprender, o planejamento – como organizar o trabalho – e o detalhamento dos passos para a sua realização. A visita à instituição cultural é uma das situações de aprendizagem desse conjunto de atividades.

- Horizontes Culturais – Lugares de Aprender: publicação com três textos iniciais para reflexão sobre a experiência de visita às instituições, complementados por um conjunto de informações sobre museus, centros culturais, institutos, memoriais, parques, jardins e outros espaços de conhecimento cultural na cidade.

- Lugares de Aprender: produção de vídeos sobre as instituições culturais participantes do projeto, contendo informações sobre a instituição e seu acervo/objeto de trabalho. Cada vídeo tem duração de 4 a 8 minutos por instituição.

Fonte: <http://culturaecurriculo.fde.sp.gov.br//Lugares%20de%20Aprender/lugares_aprender.aspx>

²⁶ Os projetos foram definidos para cinco segmentos da escolaridade básica, cada um com seu respectivo eixo temático:

- 1ª e 2ª séries do Ensino Fundamental – Os seres vivos diante das estrelas
- 3ª e 4ª séries do Ensino Fundamental – Heranças Culturais
- 5ª e 6ª séries do Ensino Fundamental – Espaços, Tempos e Obras
- 7ª e 8ª séries do Ensino Fundamental – Patrimônio, Expressões e Produções
- 1ª e 2ª séries do Ensino Médio – Séculos, Contextos e Transformações

Também foi produzido um livreto intitulado “Horizontes Culturais: lugares de aprender”²⁷. Na abertura do livreto contém uma carta direcionada aos professores e assinada pela Secretária de Educação do Estado de São Paulo da época, a Senhora Maria Helena Guimarães de Castro. A carta, que encontra-se na página 5 do livreto, segue reproduzida abaixo:

Caros professores

Inauguramos, com o Programa Cultura é Currículo, um novo patamar de relacionamento com as instituições culturais de São Paulo. A cidade oferece opções culturais de todos os tipos: cinema, teatro, parques, museus e galerias, entre outros. Entretanto, para os alunos da Rede Estadual, a existência desses lugares muitas vezes não é, sequer, conhecida.

Cultura é parte do patrimônio das sociedades e é preciso democratizar o acesso a ela: isso é função da escola. E este acesso não é só operacional — transporte, ingresso, acompanhamento —, mas também relacionado à compreensão. Ou seja, não basta levar os alunos. É preciso que eles possam usufruir e aprender com as visitas.

Nessa perspectiva, o Programa se propõe a criar oportunidades para que o aluno e o professor da rede pública visitem os equipamentos culturais disponíveis em São Paulo, possam assistir a bons filmes e a espetáculos teatrais de qualidade, tendo em vista uma formação plural e sua inserção social. Este Programa, portanto, está em consonância com ações prioritárias da Secretaria Estadual da Educação, como o Programa Ler e Escrever e a implantação da Proposta Curricular. Seus conteúdos, diretrizes, concepção e metodologia são convergentes e articulados a estas ações.

Para que isso se efetive, o professor, responsável pela mediação do aluno com o conhecimento na escola, será apoiado por diversos materiais pedagógicos que o ajudarão a planejar como a cultura se tornará currículo dentro (e fora) de sua sala de aula.

Esperamos que esta publicação amplie os horizontes de professores e alunos e os convide a aprender em todos os lugares de São Paulo.

A todos um bom (e divertido) trabalho,

Maria Helena Guimarães de Castro
Secretária da Educação do Estado de São Paulo

Na página 7 do livreto há o item “Apresentação” que segue reproduzido a seguir:

Apresentação
Horizontes Culturais – Lugares de aprender

Esta publicação é parte integrante do Programa Cultura é Currículo, que pretende imprimir uma nova relação das escolas com instituições, espaços e manifestações culturais da Cidade de São Paulo.

²⁷ São Paulo (Estado) Secretaria da Educação. Horizontes culturais: lugares de aprender / Secretaria da Educação, Fundação para o Desenvolvimento da Educação; organização, Devanil Tozzi e outros. - São Paulo : FDE, 2008. 171 p. : il.

A partir deste programa, queremos que os alunos levem para esses espaços suas perguntas, inquietações, ideias, suposições, dúvidas, curiosidades, palpites... e deles retornem com outras dúvidas, mais ideias, grandes inquietações, novas suposições e com o desejo de aprofundar o que aprenderam e de ampliar seus horizontes. Sempre que a instituição visitada permitir, vale a pena os alunos levarem blocos de anotação, caneta e máquina fotográfica para que façam seus registros.

Juntamente com a publicação Subsídios para o desenvolvimento de projetos didáticos e com os vídeos Lugares de aprender, este material compõe o conjunto de apoio que deverá auxiliar no planejamento e aproveitamento das visitas.

Os três textos iniciais configuram-se em um convite para que possamos refletir sobre esta experiência. O primeiro – Achadouros: encontros com a vida, de Mirian Celeste Martins – convoca-nos a realizar uma expedição, uma busca interna e externa relacionada à cultura e aos conteúdos que adquirimos ao longo da vida. O segundo – A cultura ante as culturas na escola e na vida, de Rejane Coutinho – propõe reflexões acerca do conceito amplo e polissêmico de cultura e do trabalho desse tema nas escolas. Por fim, Tempo de experiência, de Stela Barbieri, instiga-nos a pensar sobre diferentes abordagens e formas de experiência significativas e conscientes.

Em seguida, apresentamos os lugares de aprender – museus, monumentos, memoriais, parques, jardins e outras instituições –, com pequenos textos que informam e despertam a curiosidade. Além disso, elaboramos alguns roteiros em locais abertos, como monumentos de praças públicas, muros grafitados etc., que contemplam outro tipo de espaço característico de São Paulo.

Lembramos que, por se tratar de um assunto bastante amplo, que possibilita diferentes olhares e descobertas, não tivemos a pretensão de apresentar neste livreto a totalidade das instituições culturais da cidade, com todas as suas nuances e especificidades.

Gostaríamos, então, de oferecer este cardápio ilustrado, em que as belas fotos e desenhos estimulam nosso apetite e nos fazem querer experimentar aquilo que estamos vendo.

Fábio Bonini Simões de Lima
Presidente da FDE

Claudia Rosenberg Aratangy
Diretora de Projetos Especiais da FDE

O livreto também apresenta “dicas e orientações” aos professores (página 11), que são reproduzidas a seguir:

Dicas e Orientações

Nas visitas a instituições culturais, é importante que você pesquise e/ou conheça cada uma delas antes de levar seus alunos e também os informe a respeito do local. Além disso:

- verifique na escola os materiais relacionados ao Programa Cultura é Currículo enviados pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo – SEE – e pela Fundação para o Desenvolvimento da Educação – FDE;

- discuta com os alunos a importância da visita como forma de ampliar o conhecimento e explicita a relação com os conteúdos estudados;

- incentive os alunos a buscar respostas, a refletir sobre o que estão vendo, a formular hipóteses, a expor dúvidas e a apresentar soluções.

Você também deverá orientar os alunos a:

- informar pais ou responsáveis sobre dia e horário da visita;

- não levar muito material – apenas o essencial para a execução da atividade;
- seguir as orientações dos educadores e/ou monitores da instituição visitada;
- andar sempre em grupo, acompanhado por você;
- respeitar as faixas de segurança da instituição;
- cumprir os horários combinados, tanto de saída para a instituição quanto de volta para a escola;
- falar baixo e andar cuidadosamente;
- não consumir, no interior da instituição, qualquer tipo de alimento, bebida ou gomas de mascar (chicletes) e tampouco fumar ou jogar lixo no chão ou no jardim;
- depositar mochilas, bolsas etc. no guarda-volumes da instituição;
- fotografar ou filmar somente mediante autorização;
- respeitar as normas específicas de cada instituição, como desligar celulares ou qualquer outro tipo de aparelho e não usar flash para fotografar.

Sobre o tipo de instituição cultural que compuseram o quadro de instituições a serem visitadas, tivemos no ano de 2011, 151 instituições. Quanto ao tipo de acervo ou caracterização dessas instituições, a Tabela 2 nos apresenta um panorama.

Tabela 2: Classificação e número das Instituições Culturais participantes do Projeto Lugares de Aprender no ano de 2011.

Classificação da Instituição	Quantidade
Heranças Culturais	40
Parques/Reservas Florestais/Zoológicos	31
Arte	27
Ciências/Planetários/Observatórios	25
Unidades do Sesc	18
Fazendas/Sítios/Quilombos	10

De acordo com os dados da Tabela 2, as instituições que se caracterizam como heranças culturais, como por exemplo, o Museu Paulista, são em maior quantidade, totalizando 40 instituições. Seguidas das instituições classificadas como Parques/Reservas florestais/Zoológicos e Arte. As instituições classificadas como Ciências/Planetários/Observatórios, como é o caso do Centro de Ciências de Araraquara somam 25 instituições. A relação de todas as instituições, de acordo com a classificação apresentada encontra-se no Anexo 1.

Assim, encontramos atualmente, nas políticas do Estado de São Paulo, um Programa que parece buscar aproximar as instituições culturais, como os museus e as escolas, por meio do desenvolvimento do currículo.

Foi necessário apresentar as informações sobre o Programa Cultura é Currículo, principalmente sobre o Projeto “Lugares de Aprender: a Escola sai da Escola”, pois esse Programa trouxe alterações na dinâmica de trabalho do Centro de Ciências de Araraquara, instituição foco de nossa investigação e que será caracterizada no próximo capítulo. Antes desse Programa, o número de visitantes escolares do CCA, oriundos de escolas públicas estaduais, era muito reduzido. Com a implementação do Programa “Cultura é Currículo” e o cadastro do CCA como uma das instituições culturais do Programa a ser visitada pelo público escolar, o número de visitantes escolares de escolas públicas estaduais teve um aumento significativo. Esse número foi tão expressivo, que hoje em dia, o maior público do Centro de Ciências é de visitantes por intermédio do Programa “Cultura é Currículo”.

Essa informação despertou o nosso interesse e passamos a ter um olhar mais direcionado para as visitas escolares que ocorreram à instituição investigada por intermédio desse Programa.

Além do Centro de Ciências, na cidade de Araraquara, o Programa “Cultura é Currículo” com o seu projeto “Lugares de Aprender: a escola sai da escola” também conta com o Sesc²⁸, como uma instituição cultural. As informações mais gerais sobre como se estabelecem as ações dos programas estão reproduzidas abaixo, com base em um e-mail encaminhado à pessoa responsável pelo gerenciamento do Programa na Diretoria de Ensino de Araraquara²⁹:

“A Secretaria de Educação do Estado de São Paulo e a FDE, responsáveis pelo referido programa, têm parceria com várias instituições culturais com a finalidade de proporcionar visitas e aprimorar o aprendizado dos alunos da Rede Pública Estadual.

²⁸ Serviço Social do Comércio. Informações sobre o Sesc Araraquara estão disponíveis no site da instituição: <http://www.sescsp.org.br/sesc/busca/index.cfm?unidadesdirector=63>

²⁹ O texto que se encontra a seguir entre aspas e recuado se refere à uma série de respostas a perguntas que foram formuladas e encaminhadas via e-mail, para a Professora Coordenadora do Núcleo Pedagógico (PCNP) da Oficina Pedagógica da Diretoria de Ensino da região de Araraquara/SP. Essas informações nos fornecem indicativos sobre como o Programa “Cultura é Currículo” se estrutura na cidade de Araraquara, que compõe o cenário do estudo que realizamos para a elaboração desta tese de doutorado.

Todas as ações do Programa Cultura é Currículo são desenvolvidas com base na Grade Curricular da Rede Estadual.

O Programa é dividido em três segmentos: /Lugares de Aprender – A Escola sai da Escola/ – com visitas de alunos e professores a espaços culturais; /A Escola em Cena/ – que leva alunos e professores a espetáculos de Teatro e Dança e /Cinema Vai à Escola – /voltado para exibições de filmes dentro das Unidades Escolares, filmes estes, selecionados e escolhidos por especialistas para essa faixa etária e enviados pela FDE.

Todas as escolas, _todos os alunos_ devem ser contemplados pelo Programa. As vagas são disponibilizadas pelas próprias instituições, em Araraquara - SESC e Centro de Ciências-enviadas à FDE que faz o repasse às Diretorias de Ensino. O agendamento é de responsabilidade dos Núcleos Pedagógicos, por PCNP de Arte e outro auxiliar, que organizam o calendário anual de visitas e orientam os gestores das escolas quanto ao transporte e alimentação dos alunos durante os passeios culturais, que são custeados pela SEE/FDE.

As visitas são acompanhadas pelos professores que nos dias e períodos das visitas estão nas salas. Esses são orientados quanto ao tipo de visitas que farão, logo que a escola recebe o cronograma e release do programa. Após as visitas elaboram atividades visando uma avaliação do aprendizado. Com os trabalhos desenvolvidos pelos alunos, montam portfólios que são enviados ao Núcleo Pedagógico e nós enviamos, no final do ano, aos coordenadores da FDE. Os trabalhos podem ser: desenhos, textos, fotos, vídeos e outros de exclusiva criatividade do aluno.

As visitas não são contempladas no Calendário Escolar, pois as vagas são abertas pelas instituições no mês anterior ao das visitas e agendadas pelo Núcleo Pedagógico.

Logo, tanto o Centro de Ciências quanto o SESC, em Araraquara e outras tantas instituições culturais de todo o Estado de São Paulo, com essa abertura aos alunos da Rede Pública Estadual, proporcionam enormes e ricas oportunidades de ampliação do conhecimento.”

Diante das informações que nos foram passadas pela pessoa responsável pelo Programa “Cultura é Currículo” na cidade de Araraquara, entramos em contato mais uma vez com a FDE para solicitar uma cópia do material que foi mencionado, pois criamos um interesse por conhecer os materiais produzidos pelos alunos.

Infelizmente, o material não foi encontrado na sede da FDE e, assim, ficamos impossibilitados de analisar esse material que poderia enriquecer o nosso estudo.

De qualquer modo, o que foi exposto no presente capítulo nos ajuda na constituição do contexto da nossa investigação.

No capítulo a seguir, apresentamos as informações sobre os procedimentos metodológicos adotados no estudo.

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 3

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

No presente capítulo apresentaremos as informações referentes aos sujeitos da pesquisa, instrumentos utilizados para coleta de dados e proposta de análise dos dados.

3.1 Estudo de caso

A pesquisa realizada se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, no campo da Educação em Ciências.

A metodologia proposta para esta pesquisa baseia-se no estudo de caso, ou seja, “um estudo em profundidade de um fenômeno educacional, com ênfase na sua singularidade” (ANDRÉ, 2005, p. 19).

As fases que compõem o desenvolvimento de um estudo de caso, em linhas gerais, são três:

- Exploratória: definição do caso, contatos iniciais, localização dos participantes, estabelecimento de procedimentos de coleta de dados;
- Delimitação do estudo e de coleta de dados: delimitar focos, entrevistas, observação de campo, análise de documentos;
- Análise sistemática dos dados e de elaboração do relatório: organização do material, identificação de pontos relevantes, ir além da descrição.

Ao sintetizar as ideias de vários autores sobre o uso do estudo de caso em educação, André (2005, p. 31) destaca os momentos em que esse tipo de estudo deve ser usado:

- a) Quando há interesse em conhecer uma instância em particular;
- b) Quando pretende-se compreender profundamente essa instância particular em sua complexidade e totalidade; e
- c) Quando busca-se retratar o dinamismo de uma situação numa forma muito próxima do seu acontecer natural.

De acordo com a metodologia escolhida para esta pesquisa, alguns procedimentos metodológicos foram propostos e seguidos:

- Seleção do local de pesquisa. O local escolhido foi selecionado por se tratar de um museu de ciências que possuía um programa de visitas escolares como uma de suas atividades. Outro critério que contribuiu para a escolha do local de pesquisa foi o acesso à instituição e facilidade na coleta de dados. Esse último critério foi essencial, pois a coleta de dados exigia a presença do pesquisador durante todas as visitas de grupos escolares ao museu.
- Seleção dos sujeitos de pesquisa. O foco da pesquisa estava nos professores visitantes de um museu de ciências. Assim, após a definição do local de pesquisa, os sujeitos se constituíram dos visitantes da instituição escolhida. Assim, todos os professores visitantes foram abordados e solicitados a participar do estudo durante o tempo determinado para a coleta de dados.
- Análise de documentos da instituição. Para sistematização de informações sobre o programa de visitação, os documentos referentes ao agendamento das visitas, parcerias, convênios e projetos com escolas foram analisados. Essa etapa foi fundamental para o estudo, pois foi possível conhecer os objetivos da instituição e o funcionamento do programa de visitação e utilizar tais informações para análise e busca de compreensão de alguns aspectos tratados na pesquisa.
- Aplicação de questionário junto aos sujeitos de pesquisa. O objetivo era obter dados sobre os motivos que levam os professores a visitar o museu de ciências, bem como delimitar o perfil desses sujeitos. Como o número de sujeitos era grande, o instrumento se mostrou ser o mais adequado.
- Realização de entrevista com um grupo selecionado de professores. Após análise dos dados obtidos pelo questionário, um grupo de professores foi selecionado para participar de uma entrevista. Nessa etapa o objetivo foi de aprofundar o entendimento sobre as visitas escolares ao museu, de acordo com a temática da pesquisa.

- Análise dos dados. Todos os dados coletados foram organizados e analisados buscando a identificação de pontos relevantes para a discussão sobre a temática explorada na tese.
- Os dados obtidos por meio do questionário e dos documentos foram analisados buscando encaminhar respostas para as questões de pesquisa.

Assim, das fases que compõem um estudo de caso, todas foram cumpridas. A fase exploratória (definição do caso, contatos iniciais, localização dos participantes, estabelecimento de procedimentos de coleta de dados); a fase de delimitação do estudo; fase de coleta de dados e a fase de análise sistemática dos dados e de elaboração do relatório da pesquisa.

3.2 Sujeitos da pesquisa

Os sujeitos da pesquisa são professores visitantes do Centro de Ciências de Araraquara. O critério adotado para escolha dos participantes foi professores que estivessem presentes durante a visita, pois os dados seriam coletados no espaço do museu, com a aplicação do questionário. E em seguida, seriam realizadas entrevistas com os professores que realizaram a visita. Assim, a condição primeira era de que fossem professores que tivessem participado da visita ao CCA.

A participação dos sujeitos foi voluntária e as condições de participação da pesquisa foram apresentadas antes da aplicação do questionário, por meio da leitura e assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice B).

Como um dos objetivos da pesquisa foi diagnosticar o perfil do professor visitante, nenhum professor foi excluído do estudo. Assim, todos os professores que chegavam para visita ao Centro de Ciências eram abordados para solicitação de participação da pesquisa.

Assim que as turmas de alunos visitantes já estavam organizadas, os professores eram abordados e o questionário era entregue a eles, para que respondessem no momento que julgassem mais oportuno. Ao final da visita, o professor entregava o questionário respondido.

Aqueles professores que realizaram visita mais de uma vez no período em que a coleta de dados foi realizada, só responderam ao questionário uma vez.

A participação de todos os sujeitos foi espontânea e contamos com a colaboração de 90 professores na etapa de resposta ao questionário.

A coleta de dados ocorreu durante o ano de 2011, contemplando os meses de junho a dezembro, com exceção de julho, pois nesse mês não há visitas escolares no Centro de Ciências de Araraquara, por se tratar do período de férias escolares.

3.3 Instrumentos de coleta de dados

Os instrumentos utilizados para a coleta e constituição dos dados foram: i) questionário; ii) documentos da instituição; e iii) entrevista.

Durante o segundo semestre do ano de 2010 foi desenvolvido um estudo piloto para avaliação de um dos instrumentos utilizados, do questionário. Um pré-teste foi realizado para assegurar a validade e precisão do instrumento (GIL, 1999, p. 137). A partir do estudo piloto algumas adaptações foram realizadas no instrumento para que a coleta de dados pudesse ter início no ano seguinte. Assim, no ano de 2011 o questionário foi aplicado aos professores visitantes do Centro de Ciências de Araraquara.

O questionário aplicado continha questões sobre o perfil do professor e sobre aspectos da relação museu-escola (Apêndice A). Ao todo foram 14 questões, envolvendo questões do tipo fechadas, abertas e relacionadas (Gil, 1999, p. 129).

O questionário tem como objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas. O uso de questionário como instrumento de coleta de dados também permite que as pessoas o respondam no momento em que julgarem mais conveniente e possibilita atingir um número maior de pessoas (GIL, 1999, p. 128).

Documentos da instituição também foram analisados, com o objetivo de obter informações sobre o programa de visitação escolar. Tivemos acesso ao cronograma de visitas, sites institucionais e relatórios dos professores do convênio FDE-Unesp (visitantes pelo Programa “Cultura é Currículo”). Esses documentos ajudaram a compor os dados, principalmente os relatórios que os professores fizeram sobre as

visitas realizadas pelo Programa “Cultura é Currículo”. Foram analisados 39 relatórios.

Dados sobre o Programa “Cultura é Currículo” também foram analisados como já apresentado anteriormente, na ocasião da apresentação do Programa no presente texto.

Também foi realizada uma entrevista³⁰ com sete professores que visitaram a instituição pelo Programa “Cultura é Currículo”. A ideia inicial era entrevistar um professor de cada disciplina com o intuito de analisar se as visões dos docentes de áreas diferentes refletiam nas concepções sobre a relação museu-escola. Mas após a consulta aos sujeitos conseguimos a participação apenas de uma professora polivalente, uma professora de Língua Portuguesa, um professor de Educação Física, uma professora de Geografia, duas professoras que lecionam Biologia e Ciências e uma professora que leciona Química e Biologia.

Escolhemos entrevistar os professores por considerar a entrevista um instrumento que pode propiciar ao pesquisador maior compreensão das crenças, atitudes, valores e motivações, fornecendo dados sobre as relações dos atores sociais e a situação a ser questionada (GASKELL, 2002, p. 65).

3.4 Métodos de análise dos dados

Os dados do questionário foram analisados de modo qualitativo, com reprodução de algumas das respostas dos professores inseridas ao longo do texto para exemplificar as considerações tecidas.

A tabulação de alguns dados também foi realizada de modo que possibilitou inserir em gráficos e tabelas algumas informações na tentativa de facilitar a análise e a compreensão durante a leitura do texto, caracterizando a abordagem quantitativa da pesquisa.

Os dados obtidos pelo questionário são apresentados no texto de acordo com os temas envolvidos na pesquisa e basicamente se dividem em dois eixos: perfil dos professores visitantes e indicativos da relação museu-escola.

³⁰ O roteiro da entrevista encontra-se no Apêndice C.

Os dados obtidos por meio das questões abertas do questionário foram analisados fazendo uso da metodologia de Análise de Conteúdo, pautada nas ideias de Bardin sobre a análise categorial. Foi realizada uma análise temática, buscando identificar os “núcleos de sentido” que compõem a comunicação e que podiam ter significados para o objetivo da pesquisa (BARDIN, 2010).

A Análise Categorial, análise temática, foi escolhida como uma das técnicas de Análise de Conteúdo “por ser rápida e eficaz na condição de se aplicar a discursos diretos e simples” (Bardin, 2010, p. 199). A organização dessa etapa de análise pautou-se em três etapas: i) pré-análise; ii) exploração do material; e iii) tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. Para a codificação foi realizado o recorte (escolha das unidades), a enumeração (escolha da regra de contagem) e a classificação e a agregação (escolha das categorias). A unidade de registro utilizada foi o tema, como já mencionado (Bardin, 2010). A informatização da análise das comunicações (Bardin, 2010, p. 171) envolveu o tratamento de texto, principalmente a função “cortar” e “colar”; as operações de análise do texto propriamente dito, a categorização; e a análise dos dados obtidos. O resultado da análise foi apresentado no presente texto, em tabelas, com destaque para as categorias encontradas, frequências e exemplos de respostas dos professores que se enquadraram nas categorias. Em alguns casos, os exemplos das respostas apareceram ao longo do texto.

A análise dos relatórios das visitas pautou-se na Análise de Conteúdo tendo início com a pré-análise, fase que consiste basicamente na organização do material a ser analisado. Os passos seguidos na pré-análise envolveram a escolha dos documentos a serem analisados, a formulação de hipóteses e objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentariam a interpretação final (Bardin, 2010, p. 121).

Iniciamos então a leitura “flutuante”, estabelecendo contato com os relatórios a serem analisados, deixando-nos “invadir por impressões e orientações” (Bardin, 2010, p. 122). Assim como menciona Bardin, a leitura foi se tornando cada vez mais precisa, em função das hipóteses emergentes.

Os documentos para análise foram determinados *a priori*, e o universo de documentos se constituiu em todos os relatórios de visita feito pelos professores visitantes no período em que o presente estudo foi desenvolvido. A escolha dos

documentos seguiu as regras de exaustividade, da homogeneidade e de pertinência (Bardin, 2010, p. 122-124).

Os relatórios foram digitalizados e salvos em uma pasta no computador para que trechos deles pudessem ser analisados e reproduzidos.

A codificação do material, ou seja, o tratamento do material envolveu a sistemática de agregar as informações de acordo com a unidade de registro escolhida para a análise, que nesse caso, foi o tema (Bardin, 2010, p. 129 131). Segundo Franco (2007, p. 43), “o tema é considerado como a mais útil unidade de registro, em análise de conteúdo. Indispensável em estudos sobre propaganda, opiniões, expectativas, valores, conceitos, atitudes e crenças”.

Assim, os relatórios foram lidos, os temas foram identificados e agrupados em categorias. Alguns trechos foram selecionados para ilustrar as categorias e assim, após a seleção dos trechos que exemplificariam as categorias discutidas, foi utilizado um editor de imagens³¹ e as funções “cortar” e “colar” para que no texto, documento da tese, eles estivessem reproduzidos.

³¹ Os relatórios digitalizados foram editados no Microsoft Office 2010®.

CAPÍTULO 4



CAPÍTULO 4

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente capítulo apresentaremos os dados coletados e a análise realizada, assim como as discussões e reflexões que tais dados permitiram tecer. Parte dos dados foi obtida por meio de um questionário, aplicado durante o período de junho a dezembro de 2011 aos professores que realizaram visitas ao Centro de Ciências de Araraquara. No referido período, apenas no mês de julho não foram aplicados questionários, pois era período de férias escolares e não houve visitação agendada do público escolar. Participaram dessa etapa do estudo, 90 (noventa) professores.

Após a análise dos dados dos questionários, optamos por aprofundar nosso estudo com os professores visitantes do Centro de Ciências de Araraquara pelo Programa “Cultura é Currículo”. Essa escolha se deu por serem a maior parte dos professores visitantes da instituição e por se tratar de professores visitantes por intermédio de um Programa que, segundo os objetivos, busca estabelecer relação entre as exposições do museu e os conteúdos curriculares.

Desse modo, optamos por analisar os relatórios de visitas que os professores visitantes pelo Programa “Cultura é Currículo” fizeram, por considerarmos um material rico para o estudo desenvolvido. Em seguida, também entrevistamos alguns professores.

Assim, iniciaremos a apresentação dos dados pelos questionários, seguida da análise dos relatórios e finalizando com as entrevistas.

Faremos uso de um código para nos referirmos aos professores e suas respostas: P1 (professor 1), P2 (professor 2) e assim por diante. O número foi atribuído de acordo com o dia de visita, por ordem cronológica.

4.1 Perfil dos professores visitantes

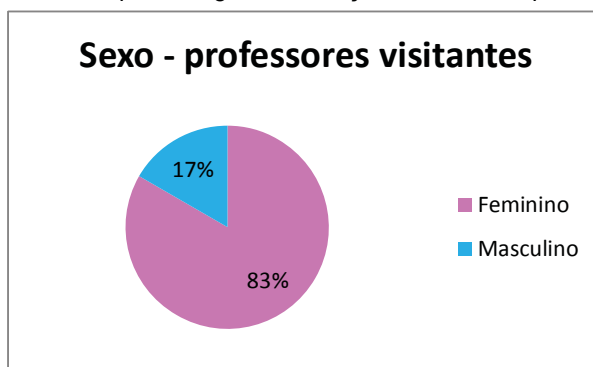
Optamos por apresentar o perfil de todos os professores, de modo geral, sem fazer distinção dos diferentes grupos, ou seja, sem agrupá-los em professores visitantes de escolas municipais, escolas estaduais e escolas privadas; de convênio, parcerias ou visitas abertas.

Os dados que auxiliaram a traçar o perfil dos professores visitantes do Centro de Ciências serão apresentados a seguir, por temas como idade, sexo, formação acadêmica e demais itens que foram contemplados no questionário.

a) Sexo

Dos 90 professores que participaram da pesquisa, todos indicaram que eram do sexo feminino ou masculino. Sendo assim, foi possível diagnosticar que 83% dos professores que visitaram o Centro de Ciências no período em que o estudo foi realizado são do sexo feminino. Os demais, 17%, são do sexo masculino, como pode ser observado no gráfico da Figura 12.

Figura 12: Gráfico com porcentagem em relação ao sexo dos professores.



Na Tabela 3 apresentamos a distribuição dos professores por sexo, pois essa informação pode ser cruzada com outra, futuramente, na tentativa de entendimento sobre algum tópico da pesquisa.

Tabela 3: Distribuição dos professores por sexo.

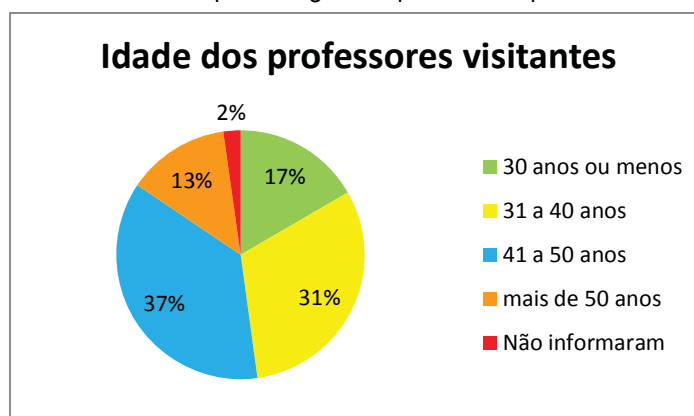
Sexo	Professores
Feminino	P1, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P17, P20, P21, P22, P23, P25, P26, P27, P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P45, P46, P48, P49, P50, P51, P52, P53, P54, P56, P57, P58, P59, P60, P61, P62, P63, P64, P65, P66, P67, P69, P70, P71, P72, P73, P74, P75, P76, P77, P78, P79, P80, P81, P84, P86, P88, P89, P90.
Masculino	P2, P14, P15, P16, P18, P19, P24, P28, P47, P55, P68, P82, P83, P85, P87.

O fato de termos mais professoras que professores pode ser justificado pelo nível de escolaridade dos estudantes que visitaram o Centro de Ciências de Araraquara no período em que os dados foram coletados ou também pela disciplina que lecionam os professores e a relação com a idade. O público visitante era, em sua maioria, de estudantes do Ensino Fundamental. Tivemos a visita de muitas professoras que são pedagogas e atuam nas primeiras séries do Ensino Fundamental. Também tivemos muitas professoras que lecionam disciplinas de Língua Portuguesa. Esses dados poderão ser observados mais adiante.

b) Idade

Sobre a idade, apenas 2 professores não a informaram. Para analisar esse item, as idades foram agrupadas em quatro faixas: i) 30 anos ou menos, que concentra 17% dos professores; ii) 31 a 40 anos, com 31% dos professores englobados; iii) 41 a 50 anos, faixa etária que concentrou a maior porcentagem de professores, 37% do total; e iv) mais de 50 anos, com 13% dos professores. Estes dados foram colocados em um gráfico, que pode ser observado na Figura 13.

Figura 13: Gráfico com a porcentagem de professores por faixa etária.



As maiores concentrações de professores estão nas faixas ii e iii, que, somadas, representam 68% dos sujeitos (61 professores). Assim, a maioria dos professores tem idade entre 31 e 50 anos.

A média da idade dos professores é de 41 anos.

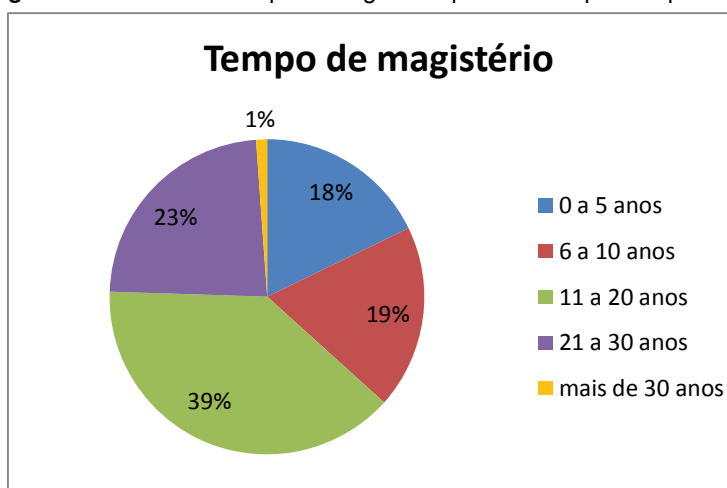
O professor mais novo, com menor idade, tem 25 anos, professor P61. O professor mais velho tem 60 anos, P41. Ambos são do sexo feminino.

c) Tempo de atuação no magistério

Sobre o tempo de atuação no magistério encontramos professores com 6 meses de experiência (P35) até professores com 40 anos de experiência, P3.

Sistematizamos os dados por faixas: **i)** 0 a 5 anos, contemplando 18% dos professores; **ii)** 6 a 10 anos, com 19% dos professores; **iii)** 11 a 20 anos, com 39%; **iv)** 21 a 30 anos, 23% dos professores; **v)** mais de 30 anos, com 1% dos professores. Tais dados podem ser observados na Figura 14.

Figura 14: Gráfico com a porcentagem de professores por tempo de magistério.



Assim, temos que grande parte dos professores visitantes do Centro de Ciências já possui tempo de experiência significativo de magistério, o que pode trazer-lhes maior segurança para realizar a visita com seus alunos.

d) Formação acadêmica

Em relação à formação acadêmica, encontramos uma grande diversidade em vários aspectos, que vão desde a área até o nível de especialização.

A área de especialização desses professores é diversa, mas com predominância em alguns campos. Temos muitos professores formados nas áreas da Pedagogia e Letras.

Sobre o nível de especialização, esse vai de professores que ainda não são graduados até professores com pós-doutorado concluído.

De todos os participantes do estudo, cinco deles não forneceram informação sobre a formação acadêmica.

Na Tabela 4 apresentamos a distribuição dos professores pela área de formação que indicaram no questionário. A Tabela está organizada de modo decrescente de modo que é possível observar como se dá a distribuição pelas áreas. Nessa tabela indicamos apenas os cursos de graduação, de formação inicial, mas temos professores que possuem cursos de pós-graduação e esses dados serão apresentados mais adiante.

Tabela 4: Formação acadêmica dos professores - curso de formação inicial

Formação Acadêmica	Professor	Total
Pedagogia	P4, P5, P6, P17, P19, P20, P22, P26, P30, P33, P34, P36, P37, P41, P48, P52, P53, P54, P57, P58, P59, P60, P61, P62, P63, P77	26
Letras	P3, P8, P9, P13, P14, P23, P32, P40, P45, P47, P49, P64, P69, P71, P73, P74, P79, P81, P87, P89	20
Ciências Biológicas	P10, P28, P38, P42, P65, P66, P72, P75	8
Matemática	P2, P24, P27, P35, P44, P46, P82, P86	8
Artes	P25, P39, P56, P67, P85, P88	6
Geografia	P16, P68, P80, P83	4
Educação Física		3
História	P1, P43	2
Química	P31, P90	2
Normal Superior	P70, P29	2
Ciências Sociais	P76	1
Não informou	P7, P11, P15, P50, P51	5
Informou apenas pós	P18, P21, P78	3
TOTAL= 90		

Se observarmos a Tabela 4 vamos notar que são poucos os professores com formação acadêmica nas áreas que são diretamente contempladas nas exposições do Centro de Ciências (cerca de 20% dos professores). Pelo fato das exposições abordarem diretamente conceitos da Física, Química, Biologia, Matemática, poderia

ser criada a expectativa de se encontrar mais professores com formação acadêmica nessas áreas. Mas os dados nos revelaram uma diversidade bastante expressiva na formação dos professores.

Na Tabela 5 temos a distribuição dos professores pelo tipo de curso de pós-graduação. Encontramos que cerca de 49% dos professores possuem algum tipo de formação em nível de pós-graduação. A predominância é em cursos de especialização, sendo 37 professores dos 44 que possuem curso de pós-graduação.

Tabela 5: Formação acadêmica dos professores por tipo de curso de pós-graduação.

Pós-graduação	Professor	Total
Especialização	P1, P2, P5, P8, P17, P18, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P32, P39, P42, P44, P45, P48, P49, P54, P57, P59, P62, P63, P64, P68, P69, P77, P78, P79, P82, P84, P86, P88, P89	37
Mestrado	P19, P72, P75, P83	4
Doutorado	P58, P76	2
Pós-doutorado	P90	1
TOTAL= 44		

As informações sobre a formação acadêmica dos professores visitantes incluindo o curso de formação inicial e a pós-graduação quando for o caso, estão apresentadas na Tabela 6. Os dados estão organizados de acordo com os códigos atribuídos aos professores participantes do estudo.

Tabela 6: Formação Acadêmica dos professores – completa.

P	Form. Acadêmica	P	Form. Acadêmica	P	Form. Acadêmica
P1	História/Esp. Educação	P2	Lic./Espec. Matemática	P3	Letras
P4	Pedagogia	P5	Pedagogia/ Artes / Espec. Educação	P6	Pedagogia
P7	Não informou	P8	Letras/Espec. Gestão Escolar	P9	Letras
P10	Ciências Biológicas	P11	Não informou	P12	Educação Física
P13	Letras	P14	Letras	P15	Não informou
P16	Geografia	P17	Pedagogia/Espec. Letras	P18	Espec. Psicopedagogia
P19	Pedagogia/Mest. Educação Escolar	P20	Pedagogia/Espec. Gestão Educacional	P21	Espec. Psicopedagogia
P22	Pedagogia/Espec. Educação Ambiental	P23	Letras/Espec. Linguística	P24	Matemática/Espec. Psicopedagogia
P25	Artes/ Espec. Psicopedagogia	P26	Pedagogia/Espec. Psicopedagogia	P27	Matemática/Espec. Matemática
P28	Ciências Biológicas	P29	Normal Superior	P30	Pedagogia

P31	Licencianda em Química	P32	Lic. Letras/Espec. Literatura	P33	Pedagogia
P34	Pedagogia	P35	Lic. Matemática	P36	Pedagogia
P37	Pedagogia	P38	Lic. Ciências Sociais	P39	Artes/Espec. Letramento
P40	Lic. Letras	P41	Pedagogia	P42	C. Biológicas/Espec. Educação Ambiental
P43	Lic. História	P44	Matemática/Espec. Didática Matemática	P45	Letras/Espec. Líng./Liter. Port.
P46	Matemática	P47	Letras/Pedagogia	P48	Pedagogia/Espec. Psicopedagogia
P49	Letras/Pedag./Espec. Metod. Língua Port.	P50	Não informou	P51	Não informou
P52	Pedagogia	P53	Pedagogia	P54	Ped/Espec. Didática
P55	Educação Física	P56	Artes	P57	Ped/Espec. Psicoped
P58	Pedagogia/Dout. Educação Escolar	P59	Pedagogia/Espec. Educação	P60	Pedagogia
P61	Pedagogia	P62	Lic. Pedagogia/Espec. Psicopedagogia	P63	Pedagogia/Espec. Educação Ambiental
P64	Letras/Espec. Comunicação	P65	Ciências Biológicas	P66	Lic. Ciências Biológicas
P67	Artes	P68	Lic. Geografia. Espec. Cultura e Cidadania	P69	Letras/Espec. Língua Port./Espan.
P70	Normal Superior	P71	Letras	P72	Ciências Biológicas/Me. Botânica
P73	Letras	P74	Letras	P75	C. Biológicas/Me. C. Alimentos
P76	Ciências Sociais. Dout. Sociologia	P77	Pedagogia/Espec. Psicopedagogia	P78	Espec. Psicopedagogia
P79	Letras/Espec. Cinema e Literatura	P80	Geografia	P81	Letras
P82	Matemática/Espec. Matemática	P83	Geografia/Mestrado Meio Ambiente	P84	Educ. Física/Espec. Educação
P85	Artes	P86	Mat/Espec. Matemática	P87	Letras
P88	Artes/Espec. Artes	P89	Letras/Espec. Psicopedagogia	P90	Química. Pós-doc Química Inorgânica

e) Disciplinas ministradas

Outro item do questionário solicitava que o professor respondesse qual(is) disciplina(s) ministra.

Na Tabela 7 foram organizados os dados de tal modo que é possível associar o professor à disciplina que ministra e o número de professores que leciona cada uma delas, além da distribuição geral das disciplinas que apareceram nas respostas dos docentes. O número da coluna intermediária (valor total) é maior que o número de professores, pois alguns professores ministram mais de uma disciplina, como por exemplo, o P24 que leciona Matemática, Ciências e Física, e aparecerá nas linhas referentes à essas três disciplinas.

Observamos que quase todas as disciplinas do Currículo do Estado de São Paulo apareceram, com exceção de Filosofia e Sociologia. Assim, durante o período do estudo, o Centro de Ciências de Araraquara recebeu professores que trabalham com a maior parte das disciplinas escolares, revelando a grande diversidade de áreas de atuação dos docentes visitantes.

A maior parte dos professores atua como polivalentes, ou seja, professores das séries iniciais do Ensino Fundamental que são responsáveis por uma turma e trabalham todos os conteúdos das diferentes áreas com seus alunos.

Professores que lecionam Ciências são 11 no total. Alguns desses que lecionam Ciências também lecionam Química, Física, Biologia ou Matemática, em diferentes combinações. Como por exemplo, o professor 72 leciona Ciências, Química e Biologia; o professor 15 leciona Ciências e Matemática.

Professores que lecionam Química, Física e Biologia são poucos, mesmo que exposições no Centro de Ciências tratem predominantemente desses temas de modo direto, sendo, inclusive, as áreas mais visitadas pelos professores e seus estudantes.

Encontramos muitos professores polivalentes que trabalham com todas as áreas com seus alunos e, por isso, podem desfrutar de todas as exposições tentando estabelecer algumas relações com suas aulas.

Também temos um número grande de professores que lecionam a disciplina Língua Portuguesa, seguidos dos professores de Matemática. Sabemos que essas duas disciplinas são as que mais possuem número de aulas na composição da grade curricular das escolas. Assim, por terem um número grande de aulas, essas áreas possuem mais professores nas escolas com mais horários com os alunos e pode ser, por isso, que são eles que levam/acompanham os alunos para a visitação.

Tabela 7: Disciplinas ministradas e distribuição por professores.

Disciplina	Nº	Professor
Polivalente	31	P4, P16, P17, P19, P20, P21, P22, P26, P29, P30, P33, P34, P36, P37, P38, P40, P41, P48, P50, P51, P52, P53, P54, P57, P58, P59, P60, P61, P63, P70, P77
Língua Portuguesa	19	P3, P8, P9, P13, P14, P23, P32, P45, P47, P64, P69, P71, P73, P74, P78, P79, P81, P87, P89
Matemática	12	P2, P7, P10, P15, P24, P27, P35, P44, P46, P62, P82, P86
Ciências	11	P10, P15, P18, P24, P28, P42, P62, P65, P72, P75, P90
Geografia	8	P1, P16, P43, P68, P76, P78, P80, P83
Artes	8	P5, P11, P25, P39, P56, P67, P85, P88
Biologia	5	P28, P42, P65, P66, P72
História	5	P1, P43, P76, P78, P83
Língua Inglesa	5	P47, P49, P73, P74, P79
Literatura	4	P23, P45, P64, P89
Física	3	P7, P24, P82
Química	3	P31, P72, P90
Educação Física	3	P12, P55, P84

Esses dados sobre as disciplinas que lecionam os professores visitantes são interessantes, pois geram muitas reflexões. As possibilidades de justificativas para esses dados podem ser inúmeras e eles precisam ser cruzados com outras informações para que possamos tentar justificá-los.

f) Outras informações

No questionário também foi perguntando aos professores se eles tiveram contato com a temática educação não-formal, durante o seu processo de formação inicial. Apenas um professor respondeu de modo afirmativo, o P31, indicando que foi explorado em seu curso de licenciatura os modos de utilizar espaços como centro e museus de ciências no Ensino de Ciências e as características desses espaços educativos. Cabe recordar que a professora P31, no período em que os dados foram coletados era estudante de graduação de um curso de Licenciatura em Química.

A professora P75, respondeu que durante um curso de curta duração que realizou foram abordadas “as possibilidades de ensino nestes tipos de espaços com

vistas na ampliação dos conhecimentos”. Uma atividade que foi desenvolvida durante o seu processo de formação continuada.

São poucas as atividades formativas desenvolvidas no âmbito dos cursos de formação inicial de professores que privilegiam os processos educativos ocorridos nos museus. Isso se torna uma questão essencial para pensarmos sobre a relação museu-escola e sobre as posturas dos professores enquanto realizam visitas ao museu com seus alunos.

Poucos são os cursos de formação inicial de professores que inserem as práticas educativas em museus em suas propostas de formação do profissional (OVIGLI, 2011). Por isso, como o professor não tem conhecimento sobre como se dá o processo educativo nesses espaços, ele acaba, na maioria das vezes, não se sentindo preparado e à vontade com o universo museal.

Essa situação pode se tornar um pouco mais elaborada se ainda pensarmos naqueles professores que além de não terem contato com o museu em seu curso de formação inicial também não são frequentadores de museu.

Quando levamos em conta esses dois aspectos, passamos a entender um pouco mais porque alguns professores são tão visitantes quanto os seus alunos quando estão participando das visitas. Para esses professores, o universo do museu é tão novo e tão curioso quanto é para seus alunos.

Ao investigar as possíveis contribuições do museu de ciências para a formação do professor de ciências, Ovigli (2011) realizou um estudo com mediadores de um espaço museal e que eram alunos de graduação de cursos de licenciatura. Como conclusão de seu trabalho ele apresenta alguns aspectos que ajudam a construir um entendimento sobre a formação inicial do professor de ciências no espaço educativo do museu.

Um dos aspectos que o autor levanta é que o museu ainda não é considerado um espaço educativo na dimensão da formação inicial do professor de ciências:

Para a universidade, a atuação dos licenciandos no museu não é uma atividade consensual, visto que a escola básica, em particular aquela pertencente à esfera pública, é tida como espaço fundamental para a formação docente. Nesse sentido tem sido reiterada a valorização do estágio na Educação Básica como componente essencial na formação docente, pois é por meio dessa experiência que o licenciando iniciará o desenvolvimento de competências e habilidades para sua futura prática pedagógica. Por vezes, esse enfoque conduz ao entendimento de que a educação formal, na sala de aula, é o espaço privilegiado e até único da prática pedagógica. (OVIGLI, 2011, p. 146)

A ideia que fica em relação a esse aspecto é a de que a escola é o único espaço de formação do professor e desse modo, a formação do professor fica muito restrita por não levar em conta os demais espaços formativos como os museus, por exemplo.

4.2 Indicativos sobre a relação museu-escola

Um dos objetivos do questionário era conhecer algumas das concepções dos professores sobre a relação que se estabelece entre o museu e a escola, mas tendo como tema de análise os conteúdos das disciplinas curriculares e a relação com as exposições do Centro de Ciências. Assim, algumas perguntas foram feitas nesse sentido e serão apresentadas a seguir, como base nos assuntos norteadores das questões.

a) Visitas ao Centro de Ciências

Dos 90 professores, apenas 29% (26 professores) já tinham visitado a Instituição anteriormente, com outras turmas de estudantes. Para esses, foi solicitado que descrevessem brevemente como a visita que realizaram anteriormente foi explorada em sala de aula, na escola.

Desse total de 26 professores, três deles deixaram o espaço da resposta em branco (P23, P29 e P77).

Os professores P17, P64 e P65 responderam que estavam apenas acompanhando a visita na época em que ela foi realizada.

Dentre aqueles que responderam encontramos diversidade sobre o modo como a visita foi trabalhada por esses professores como pode ser observado na Tabela 8.

Tabela 8: Respostas dos professores que visitaram o Centro de Ciências anteriormente.

Categorias	Respostas dos professores
	Na área de Língua Portuguesa explora-se os assuntos no momento de contar, relatar fatos. (P3)
	Com relatos e entusiasmo dos alunos

Relatos sobre a visita	pela descoberta das Ciências. Relatório, desenhos, vídeos. (P5)
	Procurei trabalhar os conteúdos que os alunos viram na visita através de relatos, textos expositivos e descritivos ou outros gêneros textuais, pois sou da área de Língua Portuguesa. (P8)
	Foi trabalhado com os alunos, aulas de redação (descrição). Descrever todos os momentos agradáveis durante a visita. (P13)
	Houve uma conversa com os alunos em relação aos conteúdos aprendidos, assim como, esclarecimento sobre algumas dúvidas. (P87)
	Através de rodas de conversas, desenhos (como registro). (P70)
Complementação do conteúdo	Veio complementar o conteúdo ensinado no Ensino Fundamental. (P6)
	Adequando à Proposta Curricular. (P82)
Desenvolvimento do conteúdo	As áreas visitadas foram trabalhadas nas áreas Português, Matemática, Física, Ciências, Geografia e História. (P7)
	Foi trabalhado os conceitos lógicos, da Sala de Matemática, e os conceitos de Física/Química no 2º grau. (P24)
	Aulas preparatórias de Física e Química. (P89)
Retomada de conteúdos	Em retomadas de conteúdos, e muitos experimentos como ponto de partida, investigação e exploração de novos temas. (P9)
	Alguns conteúdos já trabalhados puderam ser retomados e outros serviram de motivação para futuros trabalhos. (P90)
Uso das atividades práticas	Geralmente uso as atividades práticas daqui para explicar diversos temas; muitas experiências também são aproveitadas. (P10)
	Trabalhando com algumas “experiências” (experimento) possíveis em construir e trabalhos na parte teórica. (P15)
	Despertar a curiosidade dos alunos nas atividades práticas. (P18)
	Contextualização das aulas práticas. (P83)

Ilustração de conteúdos	Aproveitei as atividades para ilustrar os textos dos livros que usamos na escola, teoria-prática. (P21)
	Nos exemplos das aulas, lembrava do que foi visto na visita aqui pelos alunos.(P42)
	Astronomia (quando trabalhava com Geografia). (P43)

Alguns professores responderam que trabalharam aspectos da visita com seus alunos em forma de relatos, textos expositivos e desenhos, solicitando a seus alunos que resgatassem os momentos que viveram durante a visita ao museu. Nesses casos, quando analisamos as respostas não há destaque para o conteúdo, para o desenvolvimento do currículo. Mas se analisamos a área de atuação desses docentes, vamos observar que são professores formados na área de Letras, na maioria, Artes e Pedagogia e que para esses docentes, os registros escritos, rodas de conversa, desenhos são atividades muito associadas aos seus conteúdos também. Apesar de não destacarem que trabalharam determinados conteúdos com seus alunos a partir das visitas, é possível mesmo assim perceber que há uma relação entre a área de atuação do professor e o que ele desenvolve a partir da visita.

A maioria das respostas faz menção ao conteúdo curricular e à utilização das atividades do museu para despertar o interesse dos alunos. Os professores que visitaram o Centro de Ciências anteriormente, em sua maioria, mencionaram utilizar a visita quando retornaram a escola associando-a com o desenvolvimento de determinado conteúdo, como complementação dos conteúdos abordados em sala de aula. Outros professores mencionaram as atividades práticas desenvolvidas no museu, destacando que reproduziram algumas na sala e que também utilizam essas atividades do museu para despertarem o interesse de seus alunos por esse tipo de atividade.

Algo que merece ser ressaltado sobre esses dados é que os professores responderam que retomam a visita ao chegar na escola, tentando estabelecer uma relação entre a visita e sua disciplina, sendo mais uma atividade de sua prática pedagógica.

Também é possível destacar que esses professores estão retornando ao Centro de Ciências, o que é algo positivo, pois segundo Jacobucci (2010, p. 432),

quanto mais um professor frequentar espaços não-formais de Educação, mais relações poderá estabelecer entre esses espaços e os conteúdos científicos divulgados, uma vez que as características das mostras de divulgação científica englobam elementos similares na maioria dos ambientes não-escolares, como acervo biológico vivo ou acervo preservado, uso ou não de atividades interativas, utilização de recursos multimídia, dramatizações, jogos didáticos e monitoria (JACOBUCCI e JACOBUCCI, 2008). Com visitas frequentes a esses espaços, o professor poderá notar os elementos comuns e perceber que há, por traz da exposição, pessoas que organizam e mantêm a mostra em função daquilo que acreditam ser o mais interessante, e financeiramente possível, para a divulgação ao público em geral.

Mesmo que ainda seja um número pequeno de professores que já tinha visitado o Centro de Ciências de Araraquara, esses que visitaram já podem estar se familiarizando mais com o ambiente museal, o que também pode promover mudanças em sua atitude quando estiver nesse ambiente novamente. De acordo com Jacobucci (2010, p. 434),

A atitude do professor perante seu grupo de alunos em um espaço não-formal é condizente com sua própria experiência nesses espaços. Quanto mais familiarizado com os conteúdos científicos, instrumentos e elementos de mostra presentes em um determinado local, menos complexo será para o professor lidar com a situação da visita, se relacionar com a equipe técnica e monitoria, adequar seu planejamento e orientar seus alunos.

Acreditamos que quanto maior essa familiarização dos professores com o museu, mais ricas se tornam as possibilidades de explorá-lo.

b) As visitas no planejamento escolar

Quando perguntado se a visita é contemplada no planejamento escolar todos os professores responderam de modo afirmativo, indicando que é uma atividade que consta da programação de suas instituições. Assim, já parece haver um espaço na escola, um interesse por parte dela, para que as visitas sejam atividades realizadas ao longo do período letivo. Mas quando analisamos a situação sobre quem programa a visita, temos alguns outros aspectos envolvidos que nos levam a refletir sobre a inserção das visitas no planejamento escolar.

Se observarmos o gráfico que se encontra na Figura 15, vamos notar que são vários os motivos para a programação das visitas.

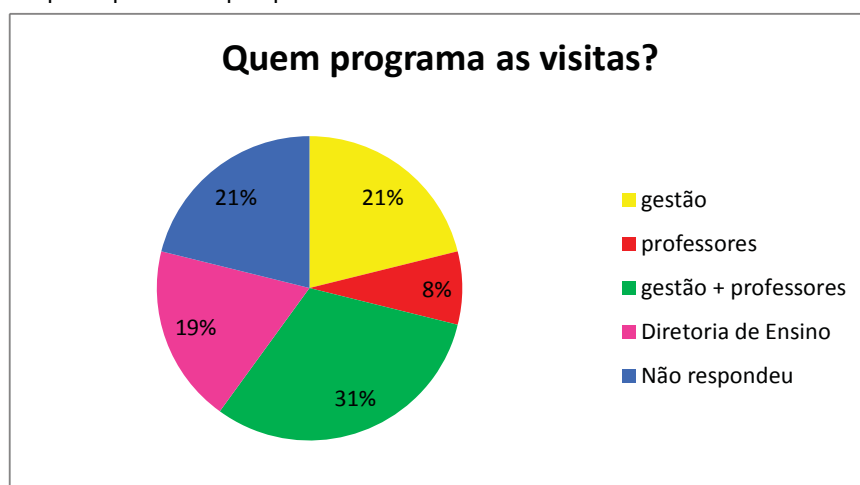
Segundo os professores, a programação das visitas é feita: i) pela gestão da escola em parceria com os professores da escola (31% do total); ii) pela gestão da

escola, exclusivamente, sendo programada por coordenadores pedagógicos e diretores das unidades escolares (21%); iii) pela Diretoria de Ensino (19%), não sendo nenhum dos agentes da escola responsável pela programação; iv) pelos professores, exclusivamente (8%). Os demais professores (21%) não responderam a essa questão, o que é algo expressivo, pois pode refletir no envolvimento do professor com esse tipo de atividade, com a visita ao museu e o seu planejamento da disciplina ou também pode revelar que o professor é obrigado a realizar esse tipo de atividade.

O trabalho da gestão da escola em parceria com os professores é bem essencial, pois a visita passa a ser considerada, pelo menos em tese, importante para todos os envolvidos com as atividades da escola. Sem deixar de considerar, é claro, que os interesses dos envolvidos podem ser distintos, em muitos dos casos. Mas o fato de se ter um momento em que a visita possa ser discutida por gestores e professores, em conjunto, mesmo que inicialmente as questões sejam mais burocráticas do que educativas, já é um primeiro passo para se começar a estabelecer um diálogo sobre as visitas.

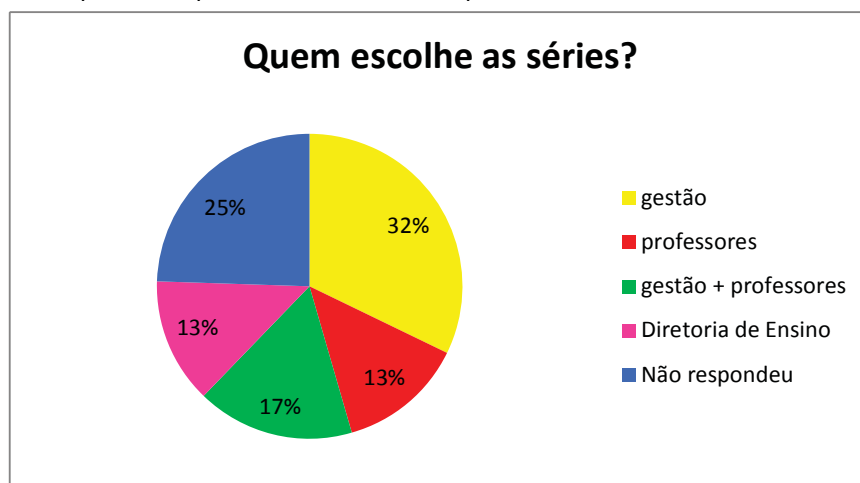
Desses dados, aquele que nos deixa em alerta é sobre a programação ser feita pela Diretoria de Ensino, pois não sabemos como esse processo é conduzido, se a escola e os docentes são consultados quanto ao interesse, se a atividade faz parte de uma programação de disciplina ou do projeto pedagógico da escola.

Figura 15: Responsáveis pela programação da visita no planejamento escolar, segundo os professores participantes da pesquisa.



Na sequência, após os professores responderem quem programa as visitas, eles foram solicitados a responder quem escolhe as séries que realizarão as visitas. Na Figura 16 temos um gráfico com o resultado obtido para essa pergunta.

Figura 16: Responsáveis pela escolha das séries que realizarão as visitas.



Nessa questão, 25% dos professores deixaram o espaço da resposta em branco, o que pode indicar que os professores desconhecem como é feita a seleção das séries que visitarão o Centro de Ciências ou também pode sinalizar uma omissão dos professores para não expor eventuais problemas que ocorrem na seleção das séries.

Daqueles que responderam, temos que a escolha das séries que visitarão o museu é feita pela gestão da escola (32%), pelos coordenadores e diretores. Em 17% dos casos, a escolha das séries e turmas que visitarão o museu é realizada em conjunto, entre a gestão da escola e os professores. E apenas 13% dos casos de escolha das séries que visitarão o museu é feita exclusivamente pelos professores.

Desse modo, se somarmos as escolhas que não envolvem os professores temos 45% das respostas. Se acrescentarmos as respostas em branco, temos 70% das escolhas não tendo o professor como o protagonista. Esses números nos chamam a atenção, pois se o professor tem pouca autonomia na escolha das séries que visitarão o museu dificilmente terá condições de preparar uma atividade em sala de aula pautada na visita. Se na programação das visitas e nas escolhas da série o professor não é o principal envolvido a visita não tem um sentido e uma articulação com os seus objetivos pedagógicos explicitados para os docentes. Desse modo, a

visita parece ser algo que não parte dos professores e de suas necessidades da prática pedagógica.

c) As turmas de estudantes escolhidas para visitação e o aproveitamento das visitas

Quando questionados sobre as turmas que costumam levar para visita o, encontramos desde respostas muito gerais, como a de professores que respondem que levam as turmas com as quais trabalham, até respostas que denunciam que a escolha das turmas não é feita pelo docente e sim por instâncias superiores a eles, como Diretoria de Ensino, Oficina Pedagógica.

Ao perguntarmos sobre quais séries, turmas de alunos, aproveitam mais a visita, perguntamos também o motivo.

Sobre as turmas que mais aproveitam a visita, 39% dos professores deixou a resposta em branco, um número bastante expressivo. O que pode revelar que os professores não tiveram condições de fazer uma análise nesse sentido, não refletindo sobre o aproveitamento de seus alunos nas visitas.

Dos 55 professores que responderam a essa resposta, 33% deles indicaram que todas as séries aproveitam a visita. As justificativas das respostas contemplaram: i) a relação das exposições com o currículo escolar; ii) a admiração, interesse e entretenimento que a visita gera nos alunos; iii) abordagem de temas do cotidiano; iv) clareza e qualidade das informações; v) boa interação dos alunos com os monitores; vi) dinâmica das atividades; e vii) temas interessantes e dinâmicos. Como exemplo, temos a resposta da Professora P6, que respondeu que todas as séries aproveitam a visita, *“porque todo o conteúdo, experiências e práticas vivenciadas fazem parte do currículo e da vida do cotidiano”*. Para esses professores a visita, independente da série escolar dos estudantes visitantes é sempre proveitosa.

Na maior parte dos casos, notamos que para os professores a visita contribui para a formação e informação para o aluno em termos de conhecimento escolar. Foram poucos os professores que responderam que a visita contribui para a formação geral do aluno. Isso pode ter se dado pelo fato da pergunta ter sido direcionada para o aproveitamento dos alunos enquanto estudantes de determinada

série escolar, o que leva, de certa forma, o professor a pensar em termos de contribuições para a educação escolar.

d) As exposições escolhidas para visitação

Antes do início das visitas escolares monitoradas, os professores escolhem as áreas temáticas que visitarão com seus alunos. Assim, foi perguntado aos professores os motivos de escolha por determinadas exposições.

Esta pergunta foi inserida no questionário com o objetivo de analisarmos se haveria indicativo da relação entre as exposições escolhidas para visitação e a prática pedagógica do professor.

No Quadro 3 temos a distribuição dos professores pelas exposições escolhidas para visitação. Do total de 90 professores, 12 desses não indicaram quais as exposições visitadas.

Quadro 3: Exposições escolhidas pelos professores para visitação.

Exposição escolhida	Professores	Total
Salão Interativo de Física	P2, P3, P4, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P17, P19, P20, P21, P24, P25, P26, P27, P28, P30, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P42, P43, P44, 45, P46, P47, P48, P49, P50, P51, P52, P53, P54, P55, P56, P57, P58, P59, P60, P61, P63, P64, P65, P69, P71, P72, P77, P79, P80, P81, P82, P83, P85, P86, P89, P90	63
Astronomia	P1, P5, P6, P9, P10, P11, P12, P16, P21, P22, P24, P25, P26, P27, P28, P31, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P45, P46, P47, P48, P49, P50, P51, P52, P53, P54, P55, P56, P57, P58, P59, P60, P61, P63, P64, P65, P67, P69, P77, P79, P80, P82, P83, P85, P86, P87, P88, P89, P90	58
Biologia	P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P16, P18, P19, P20, P22, P27, P28, P30, P31, P33, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P42, P43, P44, P45, P46, P47, P49, P50, P51, P52, P53, P57, P59, P60, P61, P63, P64, P65,	54

	P70, P71, P72, P77, P80, P81, P84, P85, P86, P87, P88, P89, P90	
Física	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P17, P18, P19, P20, P22, P24, P25, P26, P30, P31, P48, P49, P54, P55, P56, P57, P58, P61, P64, P65, P67, P69, P70, P71, P72, P81, P84, P85, P86, P87, P88, P89, P90	45
Química	P2, P3, P7, P8, P9, P10, P12, P16, P18, P19, P20, P21, P22, P24, P30, P31, P33, P35, P36, P39, P41, P42, P43, P46, P47, P54, P55, P56, P63, P67, P70, P71, P72, P75, P77, P78, P81, P87, P88, P89, P90	42
Matemática	P4, P5, P6, P18, P21, P25, P26, P27, P28, P33, P34, P35, P37, P38, P40, P41, P44, P45, P50, P51, P52, P53, P58, P59, P60, P70, P80, P82, P83, P84	30
Não respondeu	P13, P14, P15, P23, P29, P32, P62, P66, P68, P73, P74, P76	12

O Salão Interativo de Física foi escolhido para visitação pelos três professores que lecionam Física (Professores 7, 24 e 82).

Com exceção do Professor P66, todos os demais professores que lecionam Biologia escolheram a exposição temática sobre Biologia para visitar.

A exposição de Física foi escolhida por dois (P7 e P24) dos três professores que lecionam Física.

No caso da exposição sobre Química, os três professores que lecionam Química (Professores 31, 72 e 90) escolheram a exposição para visitação.

  interesse notar que no caso da exposição de Matemática, dos 12 professores que ministram aula de Matemática, apenas 4 (correspondente   33,3%) escolheram a exposição sobre Matemática para visitar.

No Quadro 4 temos as categorias encontradas *a posteori* para a pergunta sobre a escolha das exposições visitadas juntamente com um exemplo de resposta para cada uma delas.

No questionário o professor deveria assinalar as exposições visitadas e na frente das opções assinaladas também deveria indicar as justificativas pelas escolhas. Dos 90 professores, 20 deles apenas assinalaram as exposições escolhidas para visitação e não indicaram as justificativas. Essa parcela de 22% dos

professores é composta pelos professores: P9, P18, P22, P24, P25, P42, P43, P46, P49, P52, P53, P54, P63, P70, P79, P80, P82, P83, P85 e P88.

Quadro 4: Categorias e exemplos de respostas sobre a escolha das exposições visitadas

Categoria	Exemplo de resposta
Relação com os conteúdos estudados na escola	<i>“eles [estudantes] estudaram o Universo no 1º Bimestre”</i> (P10)
Iniciação dos alunos aos estudos	<i>“por serem 8ª série vão conhecer a disciplina no ano seguinte”</i> (P84)
Série escolar e idade dos alunos	<i>“como todos os alunos são do Ensino Médio achei que se enquadra melhor”</i> (P2)
Interesse dos alunos	<i>“são as que mais eles queriam conhecer”</i> (P33)
Relação com a disciplina que leciona	<i>“têm maior relação com os conteúdos que trabalho, bem como valorizando a prática”</i> (P90)
Complementação da escola	<i>“poder mostrar o que a escola não oferece diretamente”</i> (P60)
Indicação de outros	<i>“por indicação de outros professores”</i> (P11)

Ao analisarmos os dados, notamos que a escolha por parte dos professores pode estar associada aos conteúdos que os estudantes tiveram ou têm contato na escola; também pode ser justificada pela iniciação dos alunos aos estudos de determinadas disciplinas escolares; assim como a série escolar e idade dos alunos são fatores que determinam muitas das escolhas dos professores. O interesse dos alunos também é um fator que contribui para as escolhas de alguns professores e a relação com a disciplina que leciona também aparece, focando os materiais que são utilizados nas exposições e seus modos de abordagem e a relação teoria-prática.

A complementação do que a escola oferece, o aprofundamento do conhecimento dos alunos; aprimoramento de conhecimentos em determinadas áreas também são motivos de escolha pelas exposições.

Em alguns casos, a escolha se deve à indicação de outros colegas de profissão ou de outros alunos.

Em termos da prática pedagógica percebemos então que as escolhas das exposições apresentam relação com os conteúdos trabalhados em sala de aula, como ilustração, desenvolvimento a partir de outras metodologias e motivação para

os estudos e reconhecimento por parte dos alunos de alguns temas estudados em sala de aula, como um tipo de revisão.

O espaço do museu pode ser rico para os professores, por fazer uso de recursos didáticos e demais materiais diferentes para explorar temas que são comuns à escola. Com isso, ao visitar o museu com seus estudantes os professores podem estabelecer um paralelo entre o que ensinam na escola e o que a exposição museal oferece. O espaço e a dinâmica do museu também podem servir como fontes de motivação dos alunos para os estudos.

e) Relação entre a disciplina lecionada e as exposições visitadas

Outra questão apresentada aos professores perguntava sobre a relação entre a disciplina que leciona e as exposições visitadas. Foi solicitado, como complementação à questão, que apresentassem exemplos.

Do total de professores participantes da pesquisa, 25,5% não responderam a essa pergunta, o que é número bastante expressivo e que pode indicar que os professores não possuem muita clareza sobre a relação entre a visita e a disciplina escolar. Ou que também foram ao museu por outros motivos e essa relação não era algo que tinham pensado.

Dos professores que lecionam Ciências, dois não responderam a essa questão. Dentre os que responderam, algumas respostas foram mais gerais como, por exemplo: *“A disciplina de Ciências perpassa por todas as exposições visitadas”* (P65) e *“Todas as relações possíveis; conseguimos aproveitar praticamente tudo”* (P10). O professor P24 focou a relação e citou alguns exemplos: *“Teoria-prática, Eletricidade-choque/Produção (distribuição)/eletricidade, Ácidos – corrosão”*. O professor P75 respondeu que: *“A área de ciências explora todas as atividades envolvidas nas exposições. Ex.: 8º ano – corpo humano/5º ano – noções de astronomia/6º ano: algumas noções de física/9º ano – química e física/7º ano – seres vivos (os 5 reinos)”*. O professor P90 respondeu que *“várias delas envolvem assuntos que trabalho. Ex.: formas de energia, reação química. Outros que já aprenderam, ex.: corpo humano. Outros irão aprender”*.

Os professores de Matemática citaram o *“raciocínio lógico”* (P44); a interdisciplinaridade: *“Pelo fato da escola trabalhar a interdisciplinaridade, com isso,*

podemos levar para a sala de aula experiências adquiridas aqui” (P35); e a *“aplicação direta em sala e interdisciplinar”* (P82). Outro professor respondeu: *“Achei bem legal, porque saem um pouco de dentro da sala de aula para verem coisas novas”* (P27); e outro que: *“Tudo o que é dito em sala de aula pode ser vivenciado no Centro de Ciências”* (P2). Dois professores não responderam.

Para os professores de Física, a relação está *“Para fortalecer o aprendizado. Nas 8ª séries os experimentos físicos e químicos eles aprendem e verificam o que foi estudado. E aprendem muito nas aulas de Ciências”* (P7). Outra relação está na *“Aplicação direta em sala e interdisciplinar”* (P82). E na *“Teoria-prática, Eletricidade-choque/Produção (distribuição)/eletricidade, Ácidos – corrosão”*.

Para os professores de Química, a relação se dá pelas *“experimentações e a aplicação dos conceitos”* (P31), o professor P72 não respondeu e o professor P90 já teve sua resposta reproduzida anteriormente: *“Várias delas envolvem assuntos que trabalho. Ex.: formas de energia, reação química. Outros que já aprenderam, ex.: corpo humano. Outros irão aprender.”*

No caso dos professores de Biologia, os professores P72 e P66 não responderam. As respostas também foram genéricas: *“A disciplina de Ciências perpassa por todas as exposições visitadas”* (P65), *“Tudo. Sou professora de Ciências”* (P42). Somente o professor P28 tentou apontar uma relação mais específica, mas como ele ministra outra disciplina também respondeu: *“Astronomia, sons, salão interativo, são passados na teoria”* (P28).

Os professores que lecionam Geografia apresentaram relações de sua disciplina com algumas exposições e temas abordados, como, por exemplo, o professor P16 indicou que *“nas 5ª séries estou estudando o ciclo das rochas e minerais”*. O professor P80, *“Dentro do que foi exposto, na minha disciplina, Astronomia tem muito a ver com Geografia”*. E o professor P83 deu como exemplo, as estações do ano, tema que foi explorado na exposição de Astronomia.

Para os professores de História, tivemos o caso do professor P1 que foi relacionando as exposições visitadas com os conteúdos que trabalha em sua disciplina: *“A Astronomia relaciona-se com a história do planeta; a Matemática se relaciona com a história dos povos antigos que criaram os números; a Biologia Nas pegadas de animais em épocas anterior à pré-história”*. O professor P43 respondeu apenas *“Astronomia e Geografia”*. O professor P76 não respondeu a essa questão. O professor P78 respondeu estar apenas como *“acompanhante da turma”*. O

professor P83 já teve sua resposta reproduzida anteriormente na qual cita as estações do ano.

Os professores de Artes perceberam relações tais como: *“Os conceitos, os valores estéticos, literários, históricos, políticos e geográficos”* (P5); *“Arte para conhecimento com relação a forma dos objetos, materiais utilizados, resultados finais, etc.”* (P56). O professor P11 indicou apenas que uma das exposições está mais relacionada *“a que mais relaciona com a Arte é a Interativa”*. Para o professor P39 a relação está em *“despertar a curiosidade na parte visual”*. O professor P67 indicou não haver relação direta: *“diretamente não há ligação, mas será trabalhado um relatório sobre a visita”*. O professor P85 foi um dos que estabeleceu relação e apresentou alguns exemplos: *“Câmera escura, tubos sonoros, ilusão de ótica, esses trabalhos estão inseridos na arte, o que pode ser vivido em sala de aula”*. Os professores P25 e P88 não responderam.

No caso dos professores de Educação Física, o professor P55 apontou a relação entre os temas das exposições e sua disciplina: *“A Educação Física utiliza conceitos de Química, Física, Matemática, Biologia, etc”*. E o professor 12 sinalizou a relação: *“Achei interessante a Sala Interativa de Física, pois trabalho cinética na minha disciplina”*. O professor P84 não respondeu.

Para os professores de Língua Portuguesa, as exposições se relacionam com sua disciplina por meio da linguagem e por fornecer informações que podem ser trabalhadas em sala de aula por meio de redações, conversas: *“As exposições visitadas fornecem conteúdo para as aulas de redação e também proporcionam um melhor relacionamento entre o corpo discente e o docente”* (P45). O professor P69 apresenta uma perspectiva que vai um pouco além das demais: *“Os conteúdos apresentados enriquecem o estudante, ampliando sua visão das ciências – o que permite maior compreensão de fatos/fenômenos do cotidiano; com compreensão poderão ter facilidade para se expressar de forma oral/escrita”*. O professor P79 foi um dos que se atentou para os poemas que estão nas exposições do Centro de Ciências e citou a poesia como uma das relações com sua disciplina, além de outros aspectos: *“Tem relação na medida que trabalho com a imagem, a palavra falada e escrita. Vi também várias poesias expostas nas salas visitadas”*. Os professores P87 e P89 responderam respectivamente que: *“Todas as disciplinas não são estanques e apresentam relação entre si. Minha disciplina, a Língua Portuguesa, reforça, por meio da comunicação, a ligação e interação entre todas”* e *“Não há relação direta,*

porém, o processo de interação do conhecimento amplia a capacidade geral de leitura e interpretação do mundo”.

Os professores polivalentes, por trabalharem com quase todos os conteúdos, apresentaram em suas respostas que existem muitas relações entre as exposições e os conteúdos que trabalham, pois *“todas as áreas estão interligadas aos conteúdos desenvolvidos no ambiente escolar”* (P37). Poucos foram um pouco mais específicos como no caso do professor P20 que citou uma das exposições, como exemplo: *“Em Biologia, por exemplo, os alunos puderam ter contato com o corpo humano, montando e desmontando o boneco e conhecendo os órgãos do corpo humano...”* e do P48: *“Laboratório de Astronomia – reconhecer os planetas (Sistema Solar) de forma “lúdica”, prática; Laboratório de Biologia – Estudo do corpo humano, estudado durante o bimestre: Sistema Reprodutor, Sistema Nervoso, Respiratório e Digestório”.*

Ao analisarmos os dados, percebemos que as respostas foram muito gerais, na maioria dos casos, o que pode ser justificado pelo fato de termos poucos professores visitantes que lecionam disciplinas que abordam diretamente os temas das exposições do Centro de Ciências. Ou talvez a falta de clareza em associar a disciplina às exposições científicas seja por conta da dificuldade do professor em assumir de fato que vai ao Centro de Ciências só pelo conteúdo. Os professores podem ter ido ao museu por outros motivos e assim, fica difícil para eles tentarem estabelecer essa relação.

Sobre os exemplos, esperávamos obter nas respostas, informações que possibilitassem destacar maiores aproximações entre as exposições e os conteúdos curriculares das disciplinas que os professores lecionam. A maioria das respostas foi muito geral, indicando que as relações são muitas, mas sem especificidades, o que não nos permite tecer grandes considerações. O que é possível sinalizar é que existem sim, segundo os professores, aproximações entre as exposições e os currículos desenvolvidos ou entre as exposições e o fazer pedagógico do professor. Mas esse dado também pode revelar que os professores não sabem quais relações mais efetivas se estabelecem entre as exposições do museu e os conteúdos curriculares que trabalham na escola, talvez por não terem a oportunidade de pensar sobre elas ou por fazerem a visita sem a preocupação de articulá-la ao desenvolvimento dos conteúdos.

f) Motivos para realização da visita

Outra questão versava sobre os motivos que levam o professor a realizar a visita ao Centro de Ciências.

Dos 90 professores, quinze (17%) não responderam a esse questionário.

As respostas obtidas foram lidas, sistematizadas e agrupadas em categorias temáticas criadas *a posteriori*. Ao todo, foram construídas sete categorias.

A categoria 1, intitulada Aprimorar o conhecimento, agregou as respostas que tiveram como tema o aperfeiçoamento e ampliação do conhecimento por parte dos alunos, nas palavras dos professores. O tema dessa categoria foi o que apareceu com maior frequência nas respostas.

A categoria 2, relação teoria-prática, engloba as respostas que têm como foco a ideia de *“levar os alunos a vivenciarem na prática os conteúdos trabalhados em sala de aula”* (P61). Segundo os professores, um dos motivos para realização da visita é a possibilidade dos alunos *“verem na prática os conteúdos estudados em sala de aula”* (P57) e *“vivenciar o que é visto em sala de aula e interagir por meio dos experimentos”* (P65). Esse tema está bem evidente em muitas das respostas e a categoria engloba a segunda maior frequência de respostas.

Na categoria 3, “motivação e interesse” estão as respostas que dão destaque aos aspectos motivacionais. Os professores realizam as visitas como uma forma de motivar seus alunos para os estudos, despertar o interesse deles para o conhecimento, aguçar a curiosidade dos estudantes, como pode ser exemplificado na resposta do professor P36: *“Despertar a curiosidade e aguçar o conhecimento dos alunos, ampliar seus conhecimentos, despertar o prazer pela Ciência”*.

Outros professores escolhem realizar esse tipo de atividade, visita ao Centro de Ciências, por considerarem ser uma experiência nova, diferente, interessante, proveitosa e agradável para seus alunos; tema da Categoria 4, que englobou as respostas que traziam esse tipo de mensagem. Nessa categoria está inserida, por exemplo, a resposta do professor P43, que justifica sua motivação por ser *“um passeio agradável e de muito proveito”*.

A contextualização das aulas também é um dos fatores motivadores para realização das visitas e é o tema da Categoria 5. A contextualização das aulas aparece principalmente associada às ideias de relação de conteúdos de diferentes

áreas; aplicação dos conhecimentos científicos e escolares em situações cotidianas. O professor busca este tipo de atividade, pois acha *“muito importante conhecer atividades relacionadas a outras áreas, pois assim fica mais fácil contextualizar as minhas aulas e os conteúdos que devo trabalhar com meus alunos”* (P8) e sente necessidade de *“relacionar o conteúdo visto em sala de aula com atividades do cotidiano e com demonstrações práticas para que o aluno consiga compreender a importância da ciência”* (P75).

Na Categoria 6, o tema das respostas está relacionado à complementação das aulas, sendo a visita ao Centro de Ciências considerada como uma atividade extra-classe, com relação direta com os conteúdos trabalhados na sala de aula, seja na exemplificação de casos, aplicações de conteúdos a partir de objetos expositivos, interatividade no modo de abordar os conteúdos explorando novas facetas do mesmo conteúdo ou esclarecimento de algumas questões.

Os motivos de alguns professores, apesar de número não muito expressivo de respostas em relação às demais, estão relacionados à própria formação docente, à busca por informações, novas metodologias para trabalharem os conteúdos, tendo como um dos objetivos, *“tornar menos cansativa a rotina escolar”* (P87). Esses motivos configuram a Categoria 7.

No Quadro 5 encontram-se as categorias mencionadas, a frequência de respostas associada a cada uma delas e um exemplo de resposta que caracteriza a categoria.

Quadro 5: Categorias para motivos da realização da visita.

	Categoria	Frequência	Exemplo de resposta
1	Aprimorar o conhecimento	28	<i>“Para melhorar o conhecimento dos alunos”</i> (P12).
2	Relação teoria-prática	17	<i>“A necessidade de aliar a teoria à visualização e prática daquilo que eles aprendem em sala de aula”</i> (P1)
3	Motivação e interesse	16	<i>“Despertar a curiosidade e aguçar o conhecimento dos alunos, ampliar seus conhecimentos, despertar o prazer pela Ciência”</i> (P36)
4	Experiência agradável	15	<i>“Poder passar horas agradáveis aprendendo e mostrando aos alunos a</i>

			<i>importância de conhecer centro de ciências, poder conferir experiências” (P47)</i>
5	Contextualização das aulas	9	<i>“A visitação às exposições são fundamentais para ampliar a cultura escolar e até mesmo a cultura do cotidiano, pois os alunos conseguem perceber como aquilo que estudamos na escola está relacionado aos conhecimentos da vivência cotidiana” (P58)</i>
6	Complementação das aulas	7	<i>“As exposições do CCA complementam nossas atividades” (P21)</i>
7	Própria formação	4	<i>“Aprendo e diversifico minhas aulas explorando o que aprendi” (P64)</i>

Algumas respostas puderam ser agrupadas em mais de uma categoria, por abordarem temas diversos. Sendo assim, no Quadro 5, é possível perceber que a soma de respostas que se enquadram nas categorias ultrapassa o número de respondentes.

Uma parcela pequena de professores, 9% do total apresentaram respostas que nos levam a entender que a visita é feita por obrigação, como o cumprimento de uma tarefa designada por instâncias superiores, como pode ser exemplificado pela resposta do professor P77: *“A visita foi agendada e depois foi comunicada para a professora”*. Ou então, pelas respostas dos professores P84: *“pedido da escola”* e P69: *“Programação da Diretoria de Ensino”*.

De acordo com Marandino (2001a) os motivos que levam os professores a buscar os museus de ciências são diversos. Segundo a autora, no discurso dos professores há aspectos recorrentes, eles

“esperam que esses espaços ofereçam a oportunidade para o aluno vivenciar situações impossíveis de serem reproduzidas na escola – por falta de material, espaço físico, etc – proporcionando a prática da teoria vista em sala de aula; além disso, afirmam que estes locais colocam os alunos em contato com o conhecimento mais recente sobre temas científicos”.
(MARANDINO, 2001a, p. 89)

Ainda no trabalho da mesma autora, encontramos referência à pesquisa realizada por Cazelli e colaboradores, um trabalho do ano de 1998, em que também foram analisados os objetivos dos professores ao visitar os museus. Marandino

(2001a) ao resgatar os dados desse trabalho de Cazelli e colaboradores, resume os resultados da pesquisa da seguinte forma:

Ao analisar os objetivos dos professores ao buscar os museus, verificou-se que esta procura está relacionada, primeiramente, com uma alternativa à prática pedagógica, já que entendem esta instituição como um local alternativo de aprendizagem. Em segundo lugar, os professores consideram a dimensão do conteúdo científico, chamando atenção para o fato de que os temas apresentados no museu podem ser abordados de uma forma interdisciplinar ou enfatizando a relação com o cotidiano dos estudantes. Alguns professores, em menor quantidade, se preocupam com a ampliação da cultura como objetivo da visita. (MARANDINO, 2001a, p. 89).

Em nosso trabalho, os dados também revelaram aspectos associados à prática pedagógica do professor e à motivação e interesse dos alunos. Para os professores participantes do nosso estudo, a visita ao museu também é motivada pela possibilidade de vivências de experiências diferentes assim como é vista como uma atividade de complementação das aulas da escola e uma alternativa à prática pedagógica por fazer uso de metodologias diferenciadas.

Em trabalho desenvolvido por Silva e Soares (2011) que tinha como objetivo investigar as motivações e expectativas de professores de ciências visitantes de um museu de ciências com os seus alunos, encontrou como resultado duas grandes motivações: motivação intrínseca e motivação extrínseca. Ao lermos o referido trabalho, encontramos semelhanças entre os resultados encontrados por eles e por nós, no presente estudo, como pode ser visto na citação abaixo, que traz as considerações finais do trabalho de Silva e Soares (2011, p. 8):

Em relação às motivações intrínsecas para a visita museu, os professores justificam-na como uma possibilidade de ampliar seus conhecimentos e terem acesso a uma formação continuada. No entanto, a maior parte dos professores fornece justificativas que estão ligadas ao crescimento e aprendizagem de seus alunos. Os professores entendem o museu como um ambiente físico privilegiado para a aprendizagem de seus alunos, muito mais amplo e diversificado em seus recursos do que a sala de aula convencional e a escola. Nesse espaço, os professores destacam o favorecimento da interação social que se estabelece entre os alunos, o professor e os mediadores, assim como a interatividade dos alunos com os experimentos. Ao justificarem a visita ao museu, os professores relatam o quanto este ambiente permite um diálogo simples entre a ciência e a realidade do aluno, contextualizando os conhecimentos explorados na escola e despertando o interesse e curiosidade sobre a ciência. Finalmente, os professores levam seus alunos ao museu, pois acreditam na importância dessa oportunidade para a formação cultural geral do aluno e a possibilidade de uma aprendizagem para a vida. Alguns professores são motivados extrinsecamente para a visita, pois justificam esta atividade a partir de um planejamento estabelecido pela escola ou exigência da direção, em um processo de atribuição de causalidade externa. Estas situações, no

entanto, parecem não ocorrer com frequência e observamos que os professores que tem contato com o museu durante o processo de formação inicial estão intrinsecamente motivados para participar dessa experiência museal.

Os resultados do citado trabalho vão de encontro aos nossos principalmente no que diz respeito à aprendizagem, ampliação e aprimoramento dos conhecimentos, o favorecimento das interações sociais e o despertar para o interesse e curiosidade, contextualização das aulas e formação continuada dos professores. Para os professores que participaram de nossa pesquisa, a experiência museal contempla tais motivos explicitados e desse modo podemos dizer que as motivações encontradas nos trabalhos da literatura citados e em nosso trabalho são muitas, mas parece que, independente do contexto em que as pesquisas foram realizadas, a motivação dos professores para realizar a visita ao museu é bem semelhante.

g) A visita no retorno à escola

Por meio do questionário, também solicitamos respostas que nos dessem alguns indicativos sobre a perspectiva dos professores em relação a como pretendiam explorar a visita, assim que retornassem à escola. Esse era o tema da última questão do instrumento utilizado.

Do total de 90 professores, seis professores não responderam a essa última questão. Dos que responderam, obtivemos respostas bem diversificadas.

A análise realizada foi na tentativa de buscar aproximações entre as atividades propostas e a área de formação dos docentes e as disciplinas que lecionam. Desse modo, a sistematização dos dados foi realizada partindo do agrupamento dos professores por disciplinas lecionadas.

Assim, encontramos que os professores de Ciências propõem i) conversa sobre o que os alunos mais gostaram, focando a discussão nos conceitos; ii) realização de trabalhos e pesquisas sobre os conteúdos abordados na visita; iii) reprodução de alguns experimentos realizados na visita, em sala de aula; iv) elaboração de novas atividades práticas; v) resumo de todas as práticas realizadas; vi) elaboração de relatório, relacionando as atividades realizadas na visita com os conteúdos da disciplina; vii) utilizar o que foi realizado no Centro de Ciências como

exemplificação para os conceitos abordados em sala de aula; viii) retomada de conceitos já ensinados buscando com que os alunos relacionem os conceitos aprendidos com o que viram no Centro de Ciências; ix) realização de atividade práticas relacionadas ao conteúdo visto na visita; e x) relato sobre a visita aos demais alunos que não puderam participar da visitação.

A proposta dos professores de Matemática envolve: i) comentário com os alunos sobre o que aprenderam durante a visita; ii) conversa sobre o que os alunos mais gostaram, focando a discussão nos conceitos; iii) realização de trabalhos e pesquisas sobre os conteúdos abordados na visita; iv) resumo de todas as atividades realizadas; v) elaboração de relatório, relacionando as atividades realizadas na visita com os conteúdos da disciplina; vi) trabalho com figuras geométricas, de modo concreto, como é feito na visita; vii) seminários sobre a visita; viii) exploração das fórmulas existentes nas exposições; e ix) abordagem nas aulas sobre os temas que os alunos acharam mais interessante.

Os professores de Física pretendem trabalhar, dos seguintes modos: i) comentário com os alunos sobre o que aprenderam durante a visita; ii) resumo de todas as atividades realizadas; e iii) elaboração de estratégias que aprofundem os temas apresentados nas visitas.

A proposta de trabalho dos professores de Química contempla: i) retomar o que os alunos viram e sanar as dúvidas; ii) retomada de conceitos já ensinados buscando com que os alunos relacionem os conceitos aprendidos com o que viram no Centro de Ciências; e iii) relato sobre a visita aos demais alunos que não puderam participar da visitação.

Os professores de Biologia pretendem explorar a visita, das seguintes maneiras: i) elaboração de relatório, relacionando as atividades realizadas na visita com os conteúdos da disciplina; ii) utilização do que foi realizado no Centro de Ciências como exemplificação para os conceitos abordados em sala de aula; iii) relação do currículo com os experimentos realizados, focando os conceitos; iv) solicitação de relatórios; v) montagem de cartazes com fotos; vi) comentários sobre o que mais encantou os alunos; vii) retomada de conceitos já ensinados buscando com que os alunos relacionem os conceitos aprendidos com o que viram no Centro de Ciências.

No caso dos professores de Geografia e História, a visita será trabalhada na escola por meio de: i) relato à coordenação da escola sobre a contribuição da visita

para o entendimento dos alunos sobre os conteúdos das disciplinas; ii) solicitação de relatório sobre a visita; iii) retomada de alguns conteúdos; iv) realização de trabalhos em grupo que retratem as práticas vistas; v) mostras e exposições; vi) contextualização das aulas.

Os professores de Artes pretendem trabalhar com: i) grafias; ii) exposições; iii) relatos sobre a visita; iv) dinâmicas; v) desenhos; vi) relatórios relacionando o que os alunos aprenderam com os conteúdos vistos em sala de aula; vii) relatórios sobre o que os alunos acharam mais interessante, destacando os motivos e a ação dos objetos.

Os professores de Língua Portuguesa, pretendem trabalhar com: i) relatórios sobre a visita; ii) relatos de experiências vividas; iii) entrevistas; iv) notícias de jornal; v) textos expositivos; vi) rodas de conversa com os alunos; vii) debates sobre as atividades realizadas no museu; viii) produção de textos; ix) seminários sobre as visitas; x) narrativas sobre o que foi visto, com os alunos apresentando seus pontos de vista; xi) depoimentos dos alunos aos demais colegas que não participaram da visita.

Foi possível perceber a gama enorme de atividades que os professores pretendem desenvolver para aproveitar a visita ao museu. Assim como também notamos que as áreas de conhecimento em que atuam os professores determinam alguns tipos de atividades que acabam por caracterizá-las. Por exemplo, as atividades como desenhos, grafias serão propostas pelos professores de Artes, assim como a reprodução de atividades experimentais será desenvolvida por professores das áreas das Ciências da Natureza. Outras atividades são mais genéricas e se encontraram em quase todas as propostas dos diferentes grupos de professores, como é o caso dos relatórios sobre as visitas, uma atividade que parece ser bem característica quando se trata de uma visita de escolares ao museu.

Sabemos que o questionário, de certo modo, acaba por forçar uma situação. O professor pode se sentir “obrigado” a pensar em algo e responder ao questionamento, sem necessariamente isso refletir que o professor vai explorar a visita na escola e mais ainda, do modo como mencionou que pretende fazer. Isso de certo modo gera uma preocupação entre o que o professor externaliza que pretende fazer e o que de fato faz em sala de aula! Mas os dados nos indicaram, pelo menos, essa relação entre a atividade que o professor pretende fazer com os alunos e a sua área de atuação.

4.2.1 Os professores visitantes pelo Programa “Cultura é Currículo”

Após a coleta dos dados e aplicação do questionário a todos os professores visitantes do Centro de Ciências de Araraquara no período já mencionado, optamos por analisar mais alguns dados e realizar uma entrevista, focando apenas os professores visitantes por intermédio do Programa “Cultura é Currículo”.

Desse modo, os questionários foram revistos de acordo com as datas de visita e aqueles que se referiam aos dias de visita do Programa “Cultura é Currículo” foram colocados em um grupo separado.

No Quadro 6 são apresentados os professores que participaram do presente estudo e que visitaram o Centro de Ciências pelo Programa “Cultura é Currículo”.

Quadro 6: Código dos professores participantes do estudo e que visitaram o Centro de Ciências pelo Programa “Cultura é Currículo”.

P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P11	P12	P13
P14	P15	P16	P27	P28	P29	P30	P33	P34	P35
P36	P37	P38	P39	P40	P42	P43	P44	P45	P46
P47	P49	P50	P51	P52	P53	P55	P56	P57	P58
P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68
P69	P70	P71	P72	P73	P74	P79	P80	P81	P82
P83	P84	P85	P86	P87	P88	---	---	---	---

Assim, percebemos que dos 90 professores que participaram do estudo, 66 visitaram o CCA pelo Programa “Cultura é Currículo”, ou seja, a maior parte dos professores (73%).

Desses 66 professores, 69% são efetivos. É a grande maioria dos professores, mas ainda é um número que poderia ser maior. Pelo fato de alguns professores não serem efetivos em seus cargos pode haver algumas dificuldades quanto à proposta e desenvolvimento de atividades.

No período de aplicação do questionário o Centro de Ciências recebeu a visitação de professores e estudantes de 15 escolas pertencentes à Diretoria de Ensino da região de Araraquara/SP pelo Programa “Cultura é Currículo”. Fizemos o levantamento dos professores visitantes pelas escolas e por cidade, apenas para termos uma ideia de quantos professores visitaram o CCA por escola e a qual cidade pertence a escola. Os dados estão no Quadro 7. Classificamos as escolas em 1, 2, 3 e assim por diante para evitar que seus professores sejam reconhecidos quando da análise dos dados que serão apresentados a diante.

Quadro 7: Distribuição dos professores visitantes pelas escolas - Programa "Cultura é Currículo".

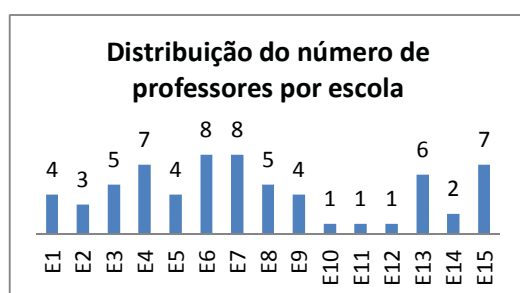
Escolas	Professores	Cidades
1	P27, P28, P29, P30, P35	Matão
2	P4, P5, P6	
3	P2, P3, P11, P12	
4	P33, P34, P36, P37, P38, P39, P40	
5	P44, P45, P46, P47	
6	P50, P51, P52, P53, P57, P58, P59, P61	
7	P66, P67, P68, P69, P71, P73, P74, P81	
8	P42, P43, P49, P55, P56	Araraquara
9	P64, P65, P79, P80	
10	P72	
11	P62	
12	P63	
13	P7, P8, P13, P14, P15, P16	Rincão
14	P60, P70	Américo Brasiliense
15	P82, P83, P84, P85, P86, P87, P88	Santa Lúcia

O maior número de escolas é da cidade de Matão (7 escolas), assim como também é a cidade com o maior número de professores visitantes (39 professores). Na sequência vem a cidade de Araraquara com 5 escolas e 12 professores visitantes. As demais cidades contaram com apenas 1 escola, mas em alguns casos

o número de professores é expressivo por escola, como no caso de Santa Lúcia que contou 7 professores visitantes de uma mesma escola.

No gráfico da Figura 17 temos a distribuição do número de professores-visitantes por escola. Observamos que o número máximo de professores de uma mesma escola que visitou o Centro de Ciências é de oito professores. E o número mínimo é de um professor por escola.

Figura 17: Gráfico com a distribuição do número de professores por escola visitante.



Os dados que serão apresentados a seguir se referem aos professores visitantes do Centro de Ciências pelo Programa “Cultura é Currículo”.

4.2.2 O relatório das visitas do Programa “Cultura é Currículo”: mais alguns aspectos sobre a perspectiva dos professores

Os professores que visitam o Centro de Ciências de Araraquara por intermédio do Programa “Cultura é Currículo” precisam fazer um relatório³² breve, de no máximo 1 folha, sobre a visita³³. O relatório é redigido ao final da visita e entregue na Secretaria do Centro de Ciências. Esse relatório é encaminhado para a Fundação

³² O modelo de relatório é fornecido pela FDE. O modelo de relatório encontra-se no ANEXO 5.

³³ O arquivo do relatório é encaminhado ao Centro de Ciências que se encarrega de entregar e solicitar aos professores visitantes a folha do relatório a ser preenchida por eles. Apenas 1 relatório é feito por visita. Assim, se mais de um professor acompanhou a turma de estudantes visitantes eles devem fazer o relatório em conjunto.

nos relatórios. O nome dado à categoria resume o tema presente nos relatórios das visitas do Programa “Cultura é Currículo”, elaborados pelos professores visitantes.

Categoria 1 - A atuação dos monitores do Centro de Ciências

A presença dos monitores do Centro de Ciências e os modos de abordagem que utilizam durante as visitas são aspectos que apareceram frequentemente nos relatórios dos professores.

No relato abaixo, os professores P82 e P83 destacaram o empenho dos monitores nas explicações sobre os temas abordados, colocando que esse é um aspecto que contribuiu para que a visita fosse interessante e possibilitasse novos conhecimentos.

Em cada área foram atendidos por um monitor diferente, e cada um deles se empenhou ao máximo em suas explicações sobre os temas abordados, tornando a visita interessante e cheia de novos conhecimentos.

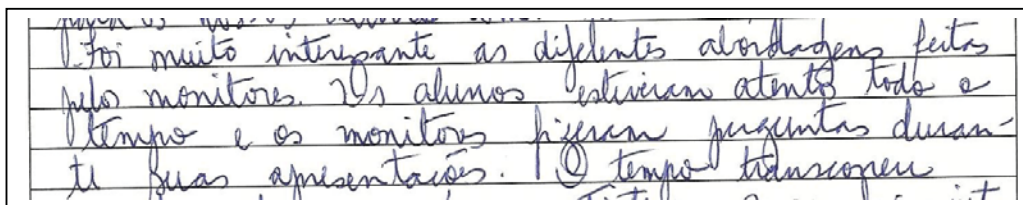
Os professores P82 e P83 visitaram o CCA por mais uma vez e ao fazerem o relatório da visita, mais uma vez citaram os monitores. Dessa vez, a interação entre os monitores e os alunos foi destacada e, segundo os professores, foi o que criou a oportunidade de aprendizagem.

HOVE INTERAÇÃO ENTRE OS MONITORES E OS ALUNOS SOBRE OS TEMAS EXPOSTOS, CRIANDO ASSIM A OPORTUNIDADE DE APRENDIZAGEM.

A atenção dos monitores foi mencionada pelas professoras P71 e P72 e, segundo o relato delas, por serem atenciosos com os visitantes, puderam ter a atenção e participação dos alunos nas atividades, conforme consta no relato abaixo, recortado do relatório.

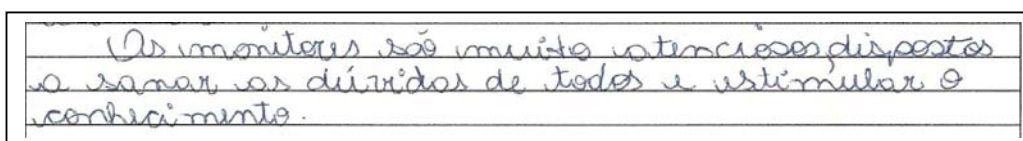
Todos os monitores foram atenciosos e conseguiram prender a atenção dos alunos, conseguindo a participação da maioria deles.

As abordagens e as perguntas feitas pelos monitores foram consideradas interessantes pelas professoras P64 e P65, conforme relato reproduzido a seguir.



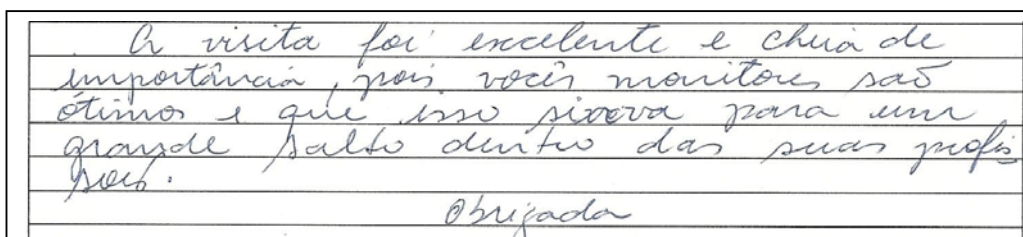
Foi muito interessante as diferentes abordagens feitas pelo monitores. Os alunos estiveram atentos todo o tempo e os monitores fizeram perguntas durante as suas apresentações. O tempo transcorreu muito rápido.

Nessa mesma linha, as professoras P42 e P43, destacaram a atenção dos monitores, a disposição deles para sanar as dúvidas dos alunos e para estimular o conhecimento, como pode ser visto a seguir.



Os monitores são muito atenciosos, dispostos a sanar as dúvidas de todos e estimular o conhecimento.

A professora P49 se dirigiu diretamente aos monitores ao fazer o relatório da visita, como pode ser visto a seguir.



A visita foi excelente e cheia de importância, pois, vocês monitores são ótimos e que isso serviu para um grande salto dentro das suas profissões.
Obrigada

Os monitores dos museus de ciências são os mediadores entre o público e a exposição. O papel desses sujeitos durante as visitas é muito importante e envolve diversos aspectos. Silva e Oliveira (2011) ao investigar o papel dos monitores (ou mediadores, como muitas vezes são denominados) de um museu de ciências, na perspectiva desses sujeitos, encontrou que esses, durante a visita, atribuem a si, as seguintes tarefas: a) mediar o conhecimento; b) explicar os conceitos científicos envolvidos nas exposições; c) apresentar os espaços temáticos do museu; d)

receber e organizar os visitantes; e) zelar pelo espaço físico e integridade física e moral dos visitantes; f) complementar o ensino escolar dos visitantes; g) difundir conhecimento científico. Além dessas, ao revisar a literatura, os autores mencionados encontraram diversas tarefas associadas aos mediadores de museus, como destacam:

A literatura aponta que os mediadores têm a função de auxiliar nos experimentos, de dar informações e esclarecer dúvidas sobre as exposições, de mediar processos de construção do conhecimento, de concretizar a comunicação entre a instituição e o público, de focalizar a atenção do visitante, de provocar discussões, de incitar a observação, de orientar grupos; e animar o ambiente, de fazer a pergunta certa para aprofundar e enriquecer a experiência do visitante, dentre outras tantas. (Silva & Oliveira, 2011, p. 62)

Dutra (2012) ao investigar a relação museu-escola, focando também a visita escolar ao museu, entrevistou alguns professores e obteve dados que indicam a importância do educador do museu e os aspectos da mediação. Os professores entrevistados pela autora mencionaram que a mediação realizada pelos educadores do museu favorece a participação dos alunos e convida-os para refletir, a mediação é colocada como forma de acesso ao conhecimento. Outro aspecto referente à mediação que os professores citaram no referido trabalho diz respeito à ação dialogada e o acolhimento dos educadores aos visitantes. A linguagem utilizada pelos educadores do museu também foi vista como uma facilitadora para a participação dos alunos e professores. Sobre a importância do mediador, no trabalho de Dutra, os professores que participaram como sujeitos de pesquisa de sua investigação, destacaram que o educador é portador de um conhecimento específico que os professores não possuem. Assim, os professores acabaram por reconhecer que quem conhece o museu, com propriedade, é o educador do museu e que o professor possui limites do seu próprio campo de atuação, visto que o museu abrange áreas de conhecimento em que os professores são formados (DUTRA, 2012, p. 248/9).

Citamos os dados do trabalho de Dutra, pois os nossos dados, também revelam esses aspectos. Na perspectiva dos professores, ao relatar as visitas ao Centro de Ciências, os educadores do museu – monitores – são colocados como peça-chave no sucesso da visita.

Os professores que citaram a atuação dos monitores do Centro de Ciências em seus relatórios demonstraram entender que esses sujeitos são essenciais durante as visitas do público escolar e que eles são responsáveis por grande parte do êxito de uma exposição. No caso das visitas escolares, são os monitores que acabam por direcionar a dinâmica da visita, na maioria dos casos. São eles quem conduzem os diálogos, favorecendo as interações sociais, o que, por consequência pode tornar o ambiente do museu ainda mais agradável e um local de aprendizagem prazeroso.

Categoria 2 - Contribuição da visita para a formação cultural do aluno

A formação do aluno, de modo mais amplo, também foi citada por alguns professores, quando redigiram o relatório.

Para o professor P87, a visita ao museu enriquece a formação cultural do aluno, como pode ser observado na reprodução de parte de seu relatório a seguir.

ALÉM DO APRENDIZADO, ESSE TIPO DE EXPERIÊNCIA ENRIQUECE A FORMAÇÃO CULTURAL DO ALUNO, SEU CAMPO DE VISÃO E SUA AUTO ESTIMA.

Para a professora P36, as atividades que foram desenvolvidas no museu são “diferentes” daquelas que os alunos têm contato na escola. A professora dá à visita o atributo de oportunidade. O trecho do relatório está reproduzido a seguir.

A visita foi importante, porque propiciou aos mesmos praticar par de atividades que normalmente não têm, oportunidades na escola, pois são bem diferentes.

Para o professor P13, a visita gerou surpresa em seus alunos por conta das informações e experiências realizadas. O professor mencionou as exposições científicas que os alunos visitaram e destacou que a visita contribuiu para que os estudantes ampliassem o seu modo de ver a ciência, como pode ser lido no relato reproduzido na sequência.

Os alunos visitaram as áreas de Química, física, matemática, e em cada área eles se ~~empreendem~~ com informações e experiências realizadas.

A visita ao Centro de Ciências foi de grande importância, na qual ajudou aos nossos alunos entenderem a ciência de uma forma ampla e se interessarem ~~para~~ ciência, fazendo com que eles tenham mais vontade de estudar e aprender.

As professoras P5 e P6 consideraram a saída do ambiente escolar como algo abrangente para os seus alunos. Elas mencionaram no relatório que a visita foi “muito abrangente e significativa” para os seus alunos e justificaram que a atividade contribuiu para os alunos terem um “novo ânimo” para estudar por terem saído do ambiente escolar. Elas também consideraram a visita como uma oportunidade e apresentaram sua expectativa e desejo quanto à realização de outras atividades como a visita realizada ao museu.

A visita foi muito abrangente e significativa para nossos alunos.

O simples fato de “SAIR” do ambiente escolar ~~isso~~ faz com que eles tenham um “NOVO” ânimo p/ estudar.

O conhecer, o estudar é muito importante e colabora de forma oportuna na aprendizagem de nosso aluno.

Adorei a oportunidade e espero que surja mais, como em!

Para as Professoras P29 e P30, a visita contribuiu para despertar o interesse de seus alunos pelas áreas visitadas. Os alunos tiveram contato com atividades novas, diferentes para eles. O trecho do relatório das professoras está reproduzido na sequência.

A visita foi muito interessante, porque eles puderam ter conhecimentos de experiências que ainda não são realizadas dentro do ambiente escolar, devido a faixa etária. Tudo o que foi apresentado, colaborou para despertar o interesse nas áreas visitadas.

No relatório dos professores P2 e P3 encontramos menção ao aproveitamento da visita para despertar o interesse dos alunos. Mas nesse caso em particular, os professores citaram o despertar do interesse ou inclinação dos alunos para alguma das disciplinas, considerando que seus alunos são do Ensino Médio e têm a oportunidade de participarem de exames vestibulares, para ingresso no Ensino Superior. Quando os professores mencionam as disciplinas, acreditamos que estejam se referindo aos conteúdos envolvidos nas exposições. Eles fazem uma relação das atividades da visita com o vestibular. Isso nos leva a pensar sobre dois aspectos, um deles diz respeito ao contato dos alunos com os conhecimentos envolvidos no museu o que pode levá-los a desenvolver certo interesse em seguir a carreira acadêmica, em ingressar em algum curso superior das áreas abordadas nas exposições. Ou então, num sentido mais restrito, mas não menos importante, que é dos alunos se interessarem por estudar mais as disciplinas e seus conteúdos para terem um melhor desempenho nos exames vestibulares.

O trecho do relatório dos professores está reproduzido a seguir.

FICOU MUITO APROVEITADO ESSA VISITA, PARA QUE POSSAM DESPERTAR ALGUM INTERESSE OU INCLINAÇÃO A ALGUMA DISCIPLINA, TENDO EM VISTA O VESTIBULAR.

A formação cultural do visitante foi algo mencionado pelos professores. Cada um ao seu modo acabou abordando esse aspecto. A visita ao museu certamente contribui para ampliar o repertório cultural dos visitantes. Os professores fizeram

menção a essa ideia e também já sinalizaram de que modo a ampliação deste repertório atuará na formação de seus alunos.

Na maioria dos relatos dos professores a realização da visita teve uma contribuição para a formação da cultura científica dos alunos visitantes. Sobre essa ideia da contribuição dos museus para a formação científica dos visitantes podemos citar o trabalho de Sabbatini (2003)³⁴ e Jacobucci (2008). As ideias de Sabbatini são mencionadas por Jacobucci (2008, p. 63/4) que cita que

Para Sabbatini (2003), os museus e os centros de ciências se destacam na atual discussão sobre a criação de uma cultura científica generalizada para toda a sociedade, como instituições capazes de conectar os avanços e as questões relacionados com a ciência e a tecnologia aos interesses do cidadão comum. Seus objetivos principais são aumentar a consciência sobre o papel e a importância da ciência na sociedade, proporcionando experiências educativas para que os usuários compreendam princípios científicos e tecnológicos, despertando um interesse pela ciência e pela tecnologia que sirva de estímulo para aproximações posteriores.

A questão do despertar o interesse pela ciência e tecnologia e que esse interesse sirva para estimular aproximações posteriores está presente nos relatórios dos professores.

Ainda segundo Jacobucci (2008) os museus de ciências podem contribuir para ampliar o debate sobre diversos aspectos da Ciência, desenvolver diversas atividades sobre tantos outros assuntos que são de relevância para a formação científica e cultural do cidadão. Ainda, segundo essa autora, esses espaços de Ciência e de Cultura, os museus,

[...] serão aliados das escolas e da mídia na formação da cultura científica brasileira. Para tanto, há de se pensar em criar esses novos espaços e recheá-los com a história da Ciência e dos pesquisadores brasileiros, conectando os fatos comuns do dia-a-dia ao conhecimento científico, através de exposições interativas e cativantes, onde a música, a dança, as artes plásticas, o folclore e as inovações digitais possam permear os conteúdos de Ciência e mobilizar o imaginário dos visitantes. (JACOBUCCI, 2008, p. 64)

³⁴ SABBATINI, Marcelo. Museus e centros de ciência virtuais: uma nova fronteira para a cultura científica. **Com Ciência**. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/cultura/cultura14.shtml>>. Acesso em: 12 nov. 2012.

Em outros termos, os professores fizeram menção às ideias de que as atividades desenvolvidas no museu são diferentes e cativantes ao olhar de seus alunos e que mobilizam o imaginário desses sujeitos.

A visita ao museu pode contribuir para a ampliação do repertório cultural dos visitantes. Ao apresentar para o visitante diferentes abordagens e outras informações dos temas que estudam na escola ou que estão presentes em seu cotidiano, o museu pode contribuir para despertar o interesse do público escolar uma vez que dá outra perspectiva, apresenta novos olhares e convida o estudante a tentar transitar por outros caminhos. A visita ao museu enobrece a formação do visitante e os professores sinalizaram que essa é uma experiência enriquecedora.

Categoria 3 - O conhecimento na “prática”

Outro aspecto presente nos relatórios que os professores fizeram sobre as visitas diz respeito ao que eles chamam de conhecimento na “prática”, sendo a visita um momento em que os conhecimentos estudados teoricamente na escola são colocados em “prática”.

Segundo o professor P87, a maior parte de seus alunos teve a oportunidade de participar de experiências que “ilustraram de forma prática” o que eles “conheciam apenas na teoria”, como mostra o relato a seguir.

OS ALUNOS PARTICIPARAM DE VÁRIAS EXPERIÊNCIAS QUE MOSTRARAM E ILUSTRARAM DE FORMA PRÁTICA TENDO QUE MUITOS CONHECIAM APENAS NA TEORIA.

Os professores P85 e P86 destacaram também a parte “prática” dos conceitos, mas que não são vistos na escola desse modo.

Foi uma visita de grande importância para os alunos pois mostra na prática conceitos que não são vistos na sala de aula, os alunos se envolveram e interagiram.

Para os professores P27 e P28, a visita também foi interessante para os seus alunos, pois puderam “ver de forma prática e concreta” os temas que são trabalhados em sala de aula.

Foi muito interessante para os alunos, porque puderam ver de forma prática e concreta assuntos que são trabalhados em sala de aula.

Para o professor P2 a visita também foi proveitosa, pois, os alunos ficaram curiosos, fizeram questões e também “puderam ver na prática” o que aprendem na teoria.

FOI MUITO PROVEITOSO, OS ALUNOS FICARAM MUITO CURIOSOS, QUESTIONARAM E PUDEAM VER NA PRÁTICA O QUE SEMPRE VEEM APENAS NA TEORIA.

Os professores P7 e P8 também destacaram o “ver na prática” como algo que fez com que a visita fosse proveitosa para todos, como mostra o relato deles a seguir.

A visita foi muito proveitosa, pois podemos ver na prática os conceitos que aprendemos na sala de aula. Gostaríamos

Em todos os trechos destacados dos relatórios dos professores desta categoria, fica evidente a dimensão educativa do museu, mesmo que a abordagem dada pelos professores em seus relatórios sendo um pouco restrita. O museu, segundo Gruzman e Siqueira (2007, p. 403) é um “campo fértil pra as práticas educativas”.

A essência dos museus de ciências são os objetos e a forma de comunicar esses objetos ao público é feita de modo interativo, dinâmico, investigativo, lúdico,

prático! Esses objetos carregam muitas informações que são disseminadas e comunicadas ao visitante por meios diversos.

De acordo com Almeida (1997, p. 50) “a ação educativa em museus visa ampliar as possibilidades de aproveitamento pedagógico dos acervos” e desse modo a forma de apresentação dos conteúdos envolvidos nas exposições se torna diversa. O conhecimento científico é exposto de uma forma diferente.

Pelo fato dos conceitos científicos serem expostos e abordados de modo diverso e diferente do que ocorre na escola, fica muito marcada para os professores essa ideia de prática dos conteúdos nos espaços dos museus.

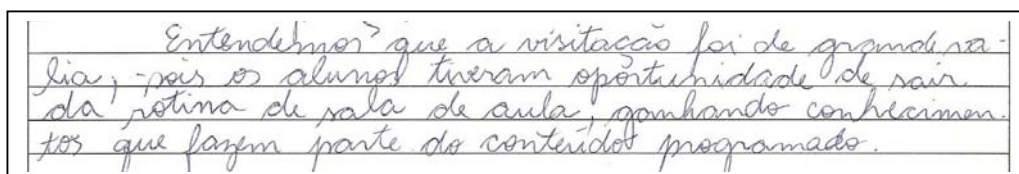
Os relatos dos professores parecem chamar a atenção para os modos como o conhecimento é exposto ao público e que esses modos acabam por chamar a atenção dos visitantes, deixando-os interessados pelos temas das exposições. Temas esses, que segundo os professores, são muito próximos do que os alunos visitantes estudam na escola.

Nos trechos dos relatórios expostos nessa categoria fica a ideia de que o museu se constitui um espaço privilegiado de aprendizagem ao favorecer a relação teoria/prática, na perspectiva dos professores.

Categoria 4 - Relação com o conteúdo programático da escola

Alguns professores também destacaram que as atividades desenvolvidas durante a visita apresentaram relação com os conteúdos estudados na escola.

As professoras P50 e P51, além de destacar que a visita foge da rotina de sala de aula, o que a torna de grande valia para os alunos, indicaram que os alunos “ganham conhecimento” que fazem parte do conteúdo programático.



Entendemos que a visita foi de grande valia, pois os alunos tiveram oportunidade de sair da rotina de sala de aula, ganhando conhecimentos que fazem parte do conteúdo programático.

Para as professoras P44 e P45, a visita obteve êxito porque foram atribuídos conteúdos que poderão ser explorados em sala de aula com maior profundidade, como mostra o trecho do relatório reproduzido a seguir.

" A visita foi um sucesso porque atribuiu conteúdos que poderão ser trabalhados com mais profundidade na sala de aula.

Para as professoras P37 e P38, além da visita ter contribuído para despertar o interesse delas e de seus alunos ajudou também na ampliação dos conhecimentos que são trabalhados em sala de aula.

No dia 26/08/11 fomos visitar o CCA com alunos de 4ª Ano e 5º Ano, sendo uma visita que despertou muito interesse das crianças e professoras ajudando a ampliar os conhecimentos trabalhados em sala de aula.

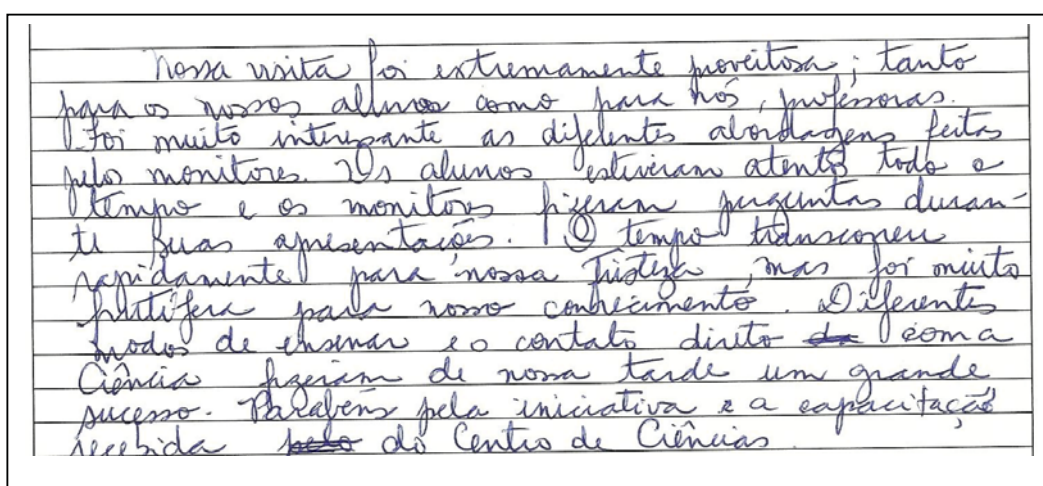
Essa ideia sobre a contribuição da visita para o desenvolvimento do conteúdo curricular, seja como motivadora para os estudos, introdução aos conteúdos ou como ilustração desses é recorrente quando investiga-se a relação museu-escola. Os professores identificam nas exposições e atividades do museu os conteúdos que eles trabalham em sala de aula e assim, a visita ganha essas perspectivas apontadas.

Categoria 5 - A contribuição para a formação do professor

Os professores P82 e P83 relataram que eles também experimentaram sensações novas. Ao ler o relato deles, que está reproduzido a seguir, podemos entender que a visita serviu como motivação e incentivo para que pudessem continuar em busca de algo para vencer as dificuldades diárias. Entendemos que essas dificuldades diárias estejam relacionadas à prática docente.

NÓS, PROFESSORES, TAMBÉM EXPERIMENTAMOS NOVAS SENSações E SOMOS MOTIVADOS E INCENTIVADOS A CONTINUAR ENCONTRANDO FORMAS PARA VENCER AS DIFICULDADES DIÁRIAS.

Para as professoras P64 e P65, a visita também serviu como uma atividade de capacitação, como pode ser visto em seu relatório, reproduzido a seguir. As professoras destacaram que a visita foi proveitosa para elas e para os seus alunos. No relatório também encontramos menção aos diferentes modos de ensinar e o contato direto com a Ciência.



Nossa visita foi extremamente proveitosa; tanto para os nossos alunos como para nós, professoras. Foi muito interessante as diferentes abordagens feitas pelo monitor. Os alunos estiveram atentos todo o tempo e os monitores fizeram perguntas durante suas apresentações. O tempo transcorreu rapidamente para nossa equipe, mas foi muito proveitosa para nosso conhecimento. Diferentes modos de ensinar e o contato direto com a Ciência fizeram de nossa tarde um grande sucesso. Parabéns pela iniciativa e a capacitação recebida pelo Centro de Ciências.

As visitas aos museus também podem ser momentos privilegiados para a formação continuada dos professores.

Os relatos dos professores, que focaram no relatório as contribuições da visita ao museu para sua formação, também podem estar relacionados às suas motivações, como já foi mencionado em outros trabalhos, como por exemplo, no trabalho de Silva e Soares (2011):

As expectativas dos professores estão diretamente relacionadas às suas motivações. Assim, o professor visita o museu na esperança de ampliar seus conhecimentos pessoais não somente em sua área de atuação na escola, mas em outras áreas do conhecimento. O professor também espera que a visita produza modificações em sua prática docente, revelando a visão de que o museu pode ser um espaço de formação continuada. Esta expectativa pode estar relacionada ao fato do professor não estar satisfeito com sua atuação pedagógica, estando em busca de novas formas de abordar temas do currículo escolar. Implicitamente, a visita ao museu parece representar, para esses professores, uma oportunidade de refletir e

capacitar-se para desenvolver novas metodologias em sala de aula. (SILVA & SOARES, 2011, p. 9)

Assim, para alguns dos professores, a visita pode promover mudanças em sua prática pedagógica. Essa ideia nos remete ao estudo de Jacobucci (2006) que estudou a formação continuada de professores nos museus de ciências. Segundo a referida autora, os museus de ciências

auxiliam os professores a perceberem o trabalho docente de forma mais ampla, privilegiando o estabelecimento de relações entre as diferentes formas de se ensinar ciências e as possibilidades futuras do aluno se tornar independente e crítico frente às informações científicas presentes no dia a dia. (Jacobucci, 2006, p. 273/4).

O contexto da citação de Jacobucci que acabamos de apresentar envolve o estudo sobre programas de formação continuada ofertados e desenvolvidos pelos museus de ciências, o que é algo mais amplo que apenas uma visita. Mas ao ler os relatórios dos professores de nosso estudo, identificamos esses sujeitos, dos quais reproduzimos trechos dos relatórios, que consideram a visita ao museu como uma atividade de capacitação, de formação continuada.

A visita também foi vista como incentivo a possibilidades de mudanças da prática pedagógica conforme trecho do relatório dos professores P82 e P83.

Segundo Jacobucci (2010, p. 436),

ao vislumbrar um museu de ciências como uma alternativa para a prática pedagógica e como um local fértil para a aquisição do conhecimento científico atualizado, os professores demonstram interesse em relacionar um espaço não-formal de Educação à escola e à ação docente.

Esses aspectos nos chamam atenção, pois os professores poderiam apenas relatar como foi a visita ao Centro de Ciências, citar as áreas visitadas, o que foi visto e vivenciado durante a visita, como alguns outros fizeram.

Desse modo, aquilo que o professor menciona em seu relatório, que vai além da descrição dos fatos ocorridos, ganha uma importância significativa para nós, pois é algo que parte do sujeito, e que de certa forma, diz muito sobre o que ele pensa sobre a visita. E por ir além do esperado, nos convida a refletir, o que enriquece nossa discussão e contribui para aumentar nossa compreensão sobre o assunto.

É possível pensar se ao estruturar uma visita que recebe o público escolar o museu, na figura dos profissionais do setor educativo, está pensando nessa

atividade como um momento e espaço de capacitação dos professores que trazem seus alunos para o museu.

Nos relatórios de alguns dos professores ficou evidenciado que eles consideraram a visita ao museu como uma atividade de capacitação profissional, mas isso pode ter sido notado ou pensado por eles no ato da visita, o que não tira o mérito. Não podemos afirmar que eles foram ao museu motivados pela formação continuada e nem tão pouco considerar que ao externalizar que a visita teve um status de formação continuada, essa realmente se efetivou nesse aspecto. Mas o fato de alguns docentes mencionarem essa possibilidade é algo que indica que maiores reflexões devam ser feitas nesse sentido.

Ao analisarmos os relatórios dos professores que visitaram o CCA pelo Programa “Cultura é Currículo” e que participaram do presente estudo, encontramos uma diversidade de modos de se relatar a visita.

Observamos relatórios de visita em que o professor descreve o que foi visto em cada uma das exposições; professor que comenta sobre o aproveitamento da visita para ele e para os alunos; professor que cita a importância da visita para o aprendizado de seus alunos e desenvolvimento das atividades de sala de aula. Enfim, uma grande diversidade, o que enriquece o nosso entendimento sobre as visitas e sobre como os professores avaliam esse tipo de atividade.

Entendemos que a visita é uma alternativa à prática pedagógica do professor, que ela contribui para ilustrar conceitos e contextualizar conteúdos curriculares, que coopera para ampliação do repertório cultural dos visitantes, que gera motivação para os estudos e para a escolha de carreiras profissionais, e que também pode ser um espaço de capacitação para os professores visitantes.

4.2.3 Conversando com alguns professores visitantes do Programa “Cultura é Currículo” sobre a relação museu-escola: dados das entrevistas

Foram entrevistados 7 professores que visitaram o Centro de Ciências de Araraquara pelo Programa “Cultura é Currículo”. Os professores foram contatados por e-mail ou telefone, de acordo com os dados que informaram no cabeçalho do questionário respondido por eles no dia da visita ao Centro de Ciências.

Àqueles que se mostraram disponíveis a participar dessa etapa do estudo, foi solicitado que indicassem o dia, hora e local em que tivessem disponibilidade para que a entrevista fosse realizada.

Todos os professores entrevistados escolheram as escolas em que atuam como o local para a realização da entrevista, com exceção de uma das professoras (P42) que escolheu ir até o Centro de Ciências para a realização da entrevista.

A entrevista, em todos os casos, teve o mesmo procedimento adotado. Na chegada em cada uma das escolas, foi feito o contato inicial com o entrevistado, onde mais uma vez lhes foi apresentado o objetivo da pesquisa e fornecidas as informações sobre o entrevistador, como instituição de origem, telefones e endereços para contato e sobre o tipo de trabalho a ser desenvolvido. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi lido junto aos entrevistados, que assinaram o documento assim como o entrevistador e ficaram, cada um, com uma cópia. Assim, ficou garantido e documentado o anonimato do entrevistado. Foi solicitada a permissão para que a entrevista fosse gravada em áudio.

Antes do início propriamente da entrevista, os professores lembraram junto ao entrevistado do dia da visita e o questionário respondido por eles no dia da visita foi colocado à disposição caso quisessem consultar alguma informação. Essa conversa inicial foi importante para que se criasse um clima mais informal e o entrevistado e entrevistador pudessem se sentir mais à vontade para iniciarem a entrevista. Esse aquecimento propiciou um clima de descontração entre entrevistador e entrevistado e, de certa forma, também se constituiu em uma introdução ao tema de investigação da tese.

Após o aquecimento, a entrevista teve início com a questão desencadeadora seguida das demais questões que constavam no roteiro.

Foram entrevistados os seguintes professores:

- 1. Professora P40** – professora efetiva polivalente das séries iniciais do Ensino Fundamental. Leciona há 11 anos. Atua somente na escola pública. É licenciada em Letras e fez Magistério. Tem 31 anos de idade.

- 2. Professora 42** – professora de Biologia e Ciências do Ensino Médio e Fundamental. Tem 29 anos. É formada em Ciências Biológicas com Especialização em Educação Ambiental. Atua somente na escola pública e não é efetiva.

3. **Professor P55** – professor efetivo de Educação Física. Graduado em Educação Física. Tem 48 anos de idade e leciona há 5 anos no ensino público. Atua no Ensino Médio e no Ensino Fundamental, somente em escola pública.
4. **Professora P64** – professora efetiva de Língua Portuguesa e Literatura. Leciona há 18 anos. Tem 49 anos de idade e é formada em Letras com Especialização em Comunicação. Atua no Ensino Fundamental em escola pública e particular.
5. **Professora P65** – professora efetiva de Ciências e Biologia. Atua no Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Tem 39 anos e é formada em Ciências Biológicas. Atua na escola pública e leciona há 10 anos.
6. **Professora P72** – professora de Química e Biologia. Tem 28 anos. Não é efetiva. Leciona há 2 anos em escola pública e particular. Atua no Ensino Médio. É formada em Ciências Biológicas e possui mestrado em Botânica.
7. **Professora P80** – professora de Geografia. Tem 38 anos e leciona há 17 anos. Não é efetiva. Atua no Ensino Fundamental em escola pública. É graduada em Geografia

A professora P40 é de uma escola de Matão/SP (Escola 4), cidade localizada próxima à Araraquara e que também pertence à Diretoria de Ensino de Araraquara e por isso, foi umas das escolas participantes das visitas pelo Programa “Cultura é Currículo”.

Os demais professores são de escolas da cidade de Araraquara/SP.

As professoras P64, P65 e P80 trabalham na mesma escola (Escola 9). Assim como os professores P42 e P55 que também trabalham em uma mesma escola da cidade de Araraquara (Escola 8). A professora P72 (Escola 10) trabalha em uma escola diferente.

O fato de três professores trabalharem na mesma escola e dois professores em uma outra escola acabou sendo uma coincidência, pois os professores foram consultados separadamente.

Assim, o nosso universo investigado refere-se a professores de 4 escolas diferentes (Escolas 4, 8, 9 e 10).

Os dados obtidos pelas entrevistas serão apresentados a seguir, de acordo com os temas abordados nas questões norteadoras.

a) Opinião sobre o Programa “Cultura é Currículo”

Os professores entrevistados foram selecionados por serem sujeitos que visitaram o Centro de Ciências de Araraquara por intermédio do Programa “Cultura é Currículo”, e assim, a questão desencadeadora, foi sobre a opinião do professor em relação ao referido Programa. Desse modo, deu-se início à fala dos professores entrevistados.

Na fala da professora P40, o Programa “Cultura é Currículo” é uma iniciativa positiva, por ser um complemento do que ela trabalha em sala de aula. Além disso, a professora cita que com essa iniciativa, com a oportunidade de visitar as instituições culturais, seus alunos passaram a ter a oportunidade de enriquecer seu currículo, ampliar sua formação cultural e ter contato social. Nesse sentido, a professora menciona que achou bom o fato de seus alunos terem contato com diferentes modos de ensinar, terem contato com outras pessoas os ensinando, o que foi oportunizado pelas visitas ao museu. A fala da professora está transcrita na sequência.

“Eu acho uma iniciativa muito boa, porque é um complemento do que a gente dá nas nossas aulas, aqui na escola e, além de enriquecer o currículo deles no sentido do conhecimento de ciências e da matemática também, é uma forma deles [alunos] estarem eh..., terem um contato social porque eles, eles veem outras pessoas ensinando de uma maneira diferente, então, eu acho muito bom, foi muito bom o passeio, eles adoraram!” (P40)

Para professora P42 o Programa também é avaliado de modo positivo, por considerá-lo uma possibilidade de ampliação do conhecimento e por ser uma atividade desenvolvida fora da sala de aula.

“eu acho ótimo! Tudo que pode ser feito fora da sala de aula pra ampliar o conhecimento, eu acho super válido.” (P42)

O professor P55, disse que não conhecia o Programa “Cultura é Currículo”, mas que achou muito válido e interessante, principalmente pelo aproveitamento que seus alunos tiveram na visita ao Centro de Ciências.

Eh, eu na verdade não conhecia [o Programa “Cultura é Currículo], como eu respondi no questionário, é a primeira vez que participo desse Programa. Mas eu achei válido e interessante em relação ao aproveitamento dos alunos. Eles se interessaram pelas atividades, pelas apresentações que foram propostas, né, dentro desse Programa aí. (P55)

A Professora P64, avaliou o Programa como interessante e manifestou sua expectativa de que ele continue. Segundo a fala dela, o Programa acaba dando uma oportunidade aos alunos de conhecerem uma instituição cultural. Com a visita os alunos passaram a conhecer um museu da sua própria cidade, pois esses alunos e a professora são de uma escola de Araraquara. Com a visita eles puderam ter uma tarde diferente, como conclui a professora ao dar sua opinião sobre o Programa “Cultura é Currículo”:

“eu acho muito interessante, muito bom, gostaria que fosse mantido porque as crianças têm pouca oportunidade de ver, de conhecer, muitos não sabiam da existência, vou te falar em porcentagem, uns 90% não sabiam da existência do Centro, do Centrinho de Ciências. Eles ficaram super motivados, gostaram, foi uma tarde bem diferente, muito diferente mesmo.” (P64)

Para a Professora P65 o Programa “Cultura é Currículo” é excelente por proporcionar a saída do espaço da escola para que os alunos possam ter contato com “outros mundos” e possam conhecer outros lugares. E por terem outras oportunidades como o aprendizado prático.

“Ele é excelente, né?! Uma vez que ele proporciona, que ele possibilita a saída, né, do aluno da escola pra outros mundos, né. Abrir então outras oportunidades, sair da teoria e ir pra prática, né?! E isso de acordo com o Programa mesmo, que tem a função de levar os alunos pra conhecer novos lugares, que proporcionam o aprendizado prático, né, do que é visto em sala de aula”. (P65)

Para a Professora P72, o Programa é uma boa iniciativa porque é destinado a fornecer cultura aos alunos, que segundo a professora, é algo almejado por ela. Ela também cita que o Programa deve ser incentivado e que mais escolas tenham oportunidade de participar das ações do Programa.

“Eu acho que é uma boa iniciativa, né, porque acaba sendo destinado àquilo que a gente mais quer que o aluno tenha: cultura! Então eu acho que deve ser incentivado e que cada vez mais todas as escolas, assim, pelo menos, a maioria seja contemplada com isso”. (P72)

A professora P80, ao ser questionada sobre o que pensava a respeito do Programa “Cultura é Currículo”, respondeu que o considera excelente. Ao apresentar suas justificativas ela comentou sobre o dia da visita e sobre o que foi trabalhado em umas das exposições, que abordava temas que ela tinha trabalhado com os alunos na escola. Ao analisar a sua fala fica evidente que a visita apresenta relação estreita com a sua disciplina, pelo menos no caso em que ela mencionou.

“Eu acho excelente, porque o que eles estudam comigo que é Geografia, aquela sala que tem os planetas lá, então a moça que estava lá no dia [monitora] disse: - nossa eles estão bem em Geografia! Eles conseguem vivenciar aquilo que eles aprendem em sala de aula, mas de uma outra forma, né? Porque aí eles, lá, veem o programa de computador, aí tem uns que já sabia porque já tinha feito, já tem aquele programa que acha a rua, que acha não sei o que. Então, eu acho que associa, que casa bem. E eles adoraram! Não só dessa sala, mas de todos aqueles aparatos, todos aqueles equipamentos que tem lá, aquela cadeira que gira. Mas não é uma forma, uma forma da prática? O que você ensina na teoria ele tá vendo na prática, então é mais fácil.” (P80)

b) A visita como mais uma tarefa para o professor

Foi perguntado aos professores como eles se sentiam em relação à mais essa tarefa, de realizar as visitas com os alunos. Perguntamos isso, pois tínhamos a hipótese de que, para alguns professores, as ações do Programa “Cultura é Currículo” poderiam ser mais uma tarefa para o professor, mais uma responsabilidade pra ele, que já possui tantas outras tarefas no seu cotidiano profissional.

Os professores manifestaram as suas opiniões, como poderá ser lido a seguir.

A professora P40 disse gostar desse tipo de atividade e não a sente como algo pesado, algo desagradável, pois é uma tarefa motivadora para ela e com contribuições para a formação de seus alunos e para o desenvolvimento de suas aulas.

“Ah, eu gosto! Assim...”³⁵ (P40)

Na fala da professora P42, aparece a ideia de que a visita é algo intrínseco à atuação do professor. A professora disse que a visita contribui para a formação do aluno, para que eles possam adquirir conhecimento e que se ela não estivesse levando os alunos para o museu estaria fazendo algo em sala de aula. Assim, ela passa a ideia de que não vê a visita como algo a mais em seus afazeres profissionais.

“ah, eu acho que assim, faz parte, né! E acho que vai acrescentar bastante coisa pra eles né?! E geralmente, quando eles saem de sala, eles são outros! Eles se comportam de forma diferente, eles ficam assim, entusiasmados. Então acaba se tornando até mais fácil. Se eu não estivesse passeando com eles, levando eles pra adquirir conhecimento fora, eu ia ter que estar fazendo dentro da sala de aula. Eu não vejo como uma coisa a mais.” (P42)

O professor P55 disse que ele, enquanto professor, deve se sentir realizado, porque a visita ao museu vai oportunizar o aumento do conhecimento de seus alunos. Isso reflete a ideia de que o professor se realiza com o aprendizado de seu aluno.

“Não, quanto à tarefa, isso aí a gente tem que pensar do lado do aluno, isso aí só vai acrescentar o conhecimento deles. Então a gente tem que se sentir mais realizado também, é uma opção a mais deles adquirirem conhecimentos” (P55)

A professora P64 destaca um aspecto interessante em sua resposta. Ela disse que se sente bem com essa tarefa de visitar o museu com os alunos, pois

³⁵ A fala da professora foi interrompida pela fala da Coordenadora que entrou na sala no momento em que a pergunta estava sendo feita.

além de ser algo diferente da rotina escolar, com a visita, os alunos podem despertar o interesse a partir do interesse demonstrado pelo professor. Aqui também aparece outra característica importante de um professor, que é a de servir de exemplo a seus alunos. Como se fosse algo do tipo: professor interessado gera aluno interessado.

“Ai, me sinto muito bem, sabe por quê?! Eu acho que pra gente também que é professor, a nossa matéria também é uma matéria muito assim, muito árida! Tem hora que a gente está esgotado, os alunos estão esgotados de ver só aquilo. Então eu acho muito interessante que a gente tenha outra atividade e mostrar pra gente o interesse da gente desperta neles o interesse também, né?” (P64)

A professora P65 vê a visita como algo enriquecedor e que por esse motivo não sente a visita com o peso de uma tarefa, como algo que precisa fazer sem o seu interesse e motivação. Mas essa professora citou que nessa tarefa de levar os alunos ao museu tem alguns aspectos que exigem um pouco mais do professor, pois ele precisa ficar mais atento e tem mais responsabilidade pelo fato de estar levando seus alunos para outro ambiente, tirando os alunos do espaço da escola. Isso acaba exigindo mais do professor, mas por outro lado, segundo ela, não deixa de fazer com que seja uma tarefa enriquecedora.

“eu vejo que é mais enriquecedor, né, eu acho que é uma... contribui para a sua aula, né. Não vejo como perda, né, trabalho seria se, talvez um pouco em relação a acompanhá-los, mais atenção, uma preocupação, responsabilidade de sair com eles da escola, mas por outro lado é mais enriquecedor, né? Contribui mais para a sua prática em sala de aula.” (P65)

Essa fala da professora P65 nos remete a uma ideia apresentada por Sacristán (2000) que expressa que as atividades mais enriquecedoras são as que trazem possibilidades de imprevistos para os professores e para os alunos. Trazemos então a citação do autor mencionado:

[...] as atividades “mais ricas” introduzem imprevisibilidade para professores e para alunos, desenhando um quadro profissional docente inseguro, embora seja mais estimulante, o que exige viver dentro de um clima de risco e de insegurança profissional, em atitude indagatória, de tolerância para com os cursos individuais de ação que caminham cobrindo processos pouco conhecidos e escassamente controláveis (SACRISTÁN, 2000, p. 260)

A professora P72 chamou a atenção para os aspectos burocráticos. Ela disse que levar os alunos ao museu é a tarefa que ela acha mais agradável de executar, pois nesse caso exige menos do professor quanto aos aspectos burocráticos. A professora destaca que com essa tarefa ela também se diverte, passeia e aprende.

“Eu acho que essa é a mais legal (risos!), porque a gente não tem que preencher papelada, a gente não tem que, né?!, ficar preso ali naquele diário de classe. A gente sai e passeia também e aprende também. De todas as visitas que eu fiz, eu sempre aprendi coisas novas. Então, eu acho gostoso, até!” (P72)

A professora P80 disse que não vê a visita ao museu como uma tarefa, como um trabalho. Para ela, levar os alunos ao museu traz muita satisfação e que por isso não ganha o peso de uma tarefa.

“eu não tenho trabalho nenhum. Eu me satisfaço com o que eu faço. Agora essa semana a gente vai pro zoológico, vou levar as crianças lá no zoológico quinta-feira que vem. E pra mim eu acho que é mais um aprendizado porque se você se propõe a fazer, então, pra mim não é tarefa, é satisfação.” (P80)

Em todas as respostas notamos que os professores, não se sentem mal ou atribulados com mais essa tarefa, a de visitar o museu. Os professores até manifestaram gostar desse tipo de tarefa, por ser agradável, por favorecer o aumento do conhecimento de seus alunos, por sair do espaço da sala de aula, por quebrar a rotina e por aprenderem com as visitas e passearem também.

c) O hábito de visitar museus com os alunos

Também foi perguntado aos professores se antes do Programa “Cultura é Currículo” eles costumavam realizar visitas a museus. Foi solicitado que justificassem sua resposta.

A professora P40, por conta da presença da coordenadora na sala recorreu a ela para responder a pergunta. Parece ser um hábito dos professores da escola realizar visitas a museus com os alunos. As visitas são trabalhadas na forma de projeto e possuem relação direta com os conteúdos que são desenvolvidos em sala de aula.

A professora P42 já tinha realizado esse tipo de atividade com os seus alunos, com o objetivo de ampliar o conhecimento sobre o que tinha sido trabalhado em sala de aula.

“já realizei. Com o objetivo de ampliar o conhecimento que foi passado na sala de aula. Pra eles terem um conhecimento a mais.” (P42)

O professor P55 mencionou que já levou seus alunos a outro museu, em um espaço que, para ele, tem mais relação com a sua área de atuação.

“não necessariamente, né, nessa, nesses programas. Eu sou professor de Educação Física. Já levei os alunos pro Museu do Futebol³⁶ por exemplo, né! São visitas que a gente faz, que eu, particularmente, costumo fazer com os alunos.” (P55)

A professora P64, não costumava realizar visitas a museus porque não tinha a oportunidade. Ela cita que o maior empecilho para a realização de uma atividade como essa é o transporte.

“Não! Não, só mencionava muito. Infelizmente não tive nenhuma oportunidade. Nós... nunca foi oferecido pra gente porque o maior empecilho pra nós é transporte.” (P64)

Ao perguntar para a Professora P65 se ela costumava visitar museus com seus alunos ela respondeu que não tinha o hábito de realizar essa atividade, pois ocupava um cargo administrativo e não estava em sala de aula. Na sua fala ficam evidentes aspectos que revelam algumas das dificuldades de se realizar esse tipo de tarefa com o público escolar. Esses aspectos giram em torno de um aspecto maior que é o recurso financeiro. Sem o recurso financeiro, fica difícil conseguir transporte e lanche para os alunos e professores. Assim, a professora retoma em sua fala o Programa “Cultura é Currículo” dizendo que com esse programa a possibilidade de saída com os alunos da escola aumentou, pois há recurso financeiro para o transporte e lanche.

³⁶ Museu do Futebol, localizado na cidade de São Paulo/SP. Site do Museu: <http://www.museudofutebol.org.br/>

“Na verdade eu tinha outra função, né! Eu trabalhava na Diretoria de Ensino, então eu não estava aqui na escola. Mas eu acredito que os professores desenvolvem algumas visitas, né, algumas saídas, mas que muitas vezes não possíveis pelo custo, talvez pelo financeiro e a falta de parceria. No caso, esse programa, ele proporciona isso, né, ele é, ele dá o recurso financeiro, dá o transporte, o lanche, que possibilita a saída, né?! Então, eu acho que aumentou muito a possibilidade de saídas da escola.” (P65)

A professora P72 respondeu que não tinha o hábito de levar os alunos para visitar museu, pois começou a lecionar recentemente. Mas ela expressa o desejo de tornar a visita um hábito em sua prática pedagógica. Ela também menciona que pelo fato do Programa “Cultura é Currículo” dar o apoio financeiro³⁷ para a realização das visitas, torna mais fácil desse tipo de atividade acontecer.

“Não, porque eu também sou nova (risos!)/ Eu tenho, eu comecei o ano passado, mais atribulada. Esse ano que eu comecei com as minhas turmas, desde o começo eu pude planejar. Mas eu espero tornar isso rotina.... primeiramente eu fui pra conhecer, aí depois, eu agendei pra levá-los, eh, mas tendo o incentivo, que é o financeiro, é bem melhor! É bem mais fácil!” (P72)

A Professora P80, primeiramente responde que na escola em que atua parece ser hábito levar os alunos a museus e instituições culturais. Citou também as próximas visitas que estão programando fazer com os alunos.

“A gente já foi várias vezes aqui na escola. A gente já foi ao Sesc, ao cinema, ver peças lá. Mas museu não me lembro... A gente vai agora no Ferroviário também. Não sei se vai dar ainda por conta de final de ano, desse monte de feriado e a gente já semana que vem pro zoológico. Tá programado pra ir naquele Museu Ferroviário, sabe? Pra ir também.” (P80)

Notamos com essa questão, que esses professores que foram entrevistados costumam realizar visitas a museus com seus alunos. Se os professores fazem isso com certa frequência deve ser por acreditarem nas contribuições que esse tipo de atividade pode trazer para os seus alunos, para eles e para o processo de ensino e aprendizagem de modo geral.

³⁷ O apoio financeiro a que se refere à Professora é o fornecimento de transporte para levar os alunos até o museu. E também o lanche garantido aos alunos.

Podemos pensar nas visitas como esquemas práticos, na linha de pensamento de Sacristán que diz:

os esquemas práticos dos que ensinam controlam a prática, se reproduzem, se comunicam entre professores, se aplicam às vezes de forma muito semelhante em diferentes áreas ou disciplinas do currículo e outras vezes se especializam em algumas delas, embora sofram pequenas alterações e acomodações quando vão repetindo-se em sucessivas aplicações. (SACRISTÁN, 2000, p. 206)

Assim, as visitas, quanto mais vezes são realizadas pelos professores mais elas vão ajudando a constituir e estabilizar o estilo pedagógico desse profissional. A visita passa a ajudar a compor as características do professor. Ao indicar que eles possuem o hábito de realizar visitas a museus com seus alunos os professores passam a dar um significado para a prática e para o currículo na ação.

d) As visitas antes de sua efetivação, na escola

Na sequência, foi perguntado como as visitas são trabalhadas na escola, antes de sua efetivação, ou seja, se os professores e alunos receberam algum tipo de orientação antes de irem ao museu.

A professora P40 disse que orienta seus alunos, mesmo sem saber ao certo o que terá no museu. Ela faz uma orientação quanto ao que eles podem observar no museu, relaciona o que poderá ser visto com parte de conteúdos que está trabalhando com eles na escola.

“Nós conversamos com os alunos, né?!, explicamos o objetivo, né?!, dessa, dessa, dessa visita. Mais ou menos nós falamos, o que que, é lógico que nós sabemos realmente como que vai ser. A gente já prepara eles, como que vai ser, coisas que poderão ver, qual é área que nós estamos trabalhando que vai ajuda-los né?! Dessa maneira, é uma preparação antes. Aí depois tem também quando a gente volta.” (P40)

A Professora P42 disse que ela, enquanto professora, não recebeu nenhum tipo de orientação sobre a visita. Disse que recebeu apenas uma comunicação de que eles fariam a visita. Ela mencionou que já conhecia o Centro de Ciências e que já sabia como era a dinâmica, o que poderia ser visto e realizado no espaço, mas que não recebeu orientação. Do modo como a professora colocou o assunto, parece

que o fato dela já conhecer o espaço do CCA, a deixou mais segura e ela demonstrou não sentir falta das orientações.

“Olha, a gente procura, assim, associar, explicar pra eles o que vai ser visto, o que eles têm que observar na visita, antes de sair da escola, né?! Pra que depois eles possam associar o que foi passado em sala de aula, os conteúdos, né, com a visita. O que eles puderam vivenciar, o que viram, que está relacionado com o que foi trabalhado em sala de aula [...] como era centro de ciências e eu já sabia o que tinha, já tinha visitado, mas não recebi nenhuma orientação” (P42)

O Professor P55 indicou que eles, professores, recebem orientações de seus coordenadores e que depois passam as orientações a seus alunos. Ele disse que as orientações podem ser discutidas visando sempre a melhor forma de levar os alunos ao museu.

“ah, a orientação, ela vem a partir da direção, como eu já havia comentado, a direção passa para os coordenadores e esses passam as orientações para nós, certo? Então, é uma orientação que vem de cima, a gente pode, né, é discutida essas orientações visando sempre a forma, a melhor forma de, eh, levar os alunos até esse programa.”

A professora P64, comentou que orienta seus alunos antes da visita e que tipo de orientação dá a eles. Ela também disse que os professores não recebem orientações antes da visita.

“Eu oriento eles a, primeiramente: comportamento, mas também oriento muito na parte de Ciências, trabalho com a professora de Ciências. A professora X³⁸ é da área. Tento mostrar assim, o que eles vão ver lá, tento ir preparando, principalmente a parte de fisiologia humana, que eles vão ficar meio chocados, porque tem aquela coisa do embrião, de feto, né?! uma outra visão que eles tinham. E também de toda a parte da Física, a mecânica da coisa. Então a parte de Biologia, dessa área, a gente já vai preparando.” (P64)

Na fala da Professora P65 também é evidenciada a orientação dada aos alunos. A professora disse prepará-los antes de irem ao museu, explicitando os objetivos da visita, antecipando o que os alunos poderão ver nas exposições.

³⁸ Menciona o nome da professora de Ciências da Escola.

“Nós recebemos uma agenda, né, já com o dia, horário, é, onde vai ser e a gente prepara esse aluno dizendo onde a gente, o que que a gente vai fazer, qual é o objetivo da visita, né!” (P65)

A professora P72 diz que não recebeu nenhuma orientação específica sobre a visita. Ela disse que orienta seus alunos sobre a visita, dizendo qual é o objetivo da atividade, conta para os alunos o que eles poderão ver no Centro de Ciências. Disse também que os demais professores que são da área, tentam introduzir os assuntos aos alunos do que será visto no CCA.

“normalmente os alunos recebem orientação, mas essa orientação é: - Olha nós vamos visitar o Centro de Ciências! É, eu conto pra eles o que tem lá, qual é o objetivo da visita, tudo mais, e os professores que são da área também tentam introduzir a, a, o assunto, né, o que que é visto lá.” (P72)

A professora P80, disse que orienta os alunos antes da visita. Ela quis mencionar o que fez e estava fazendo (na época da realização da entrevista), mas usando o exemplo da visita ao zoológico.

“Eu vou falar do zoológico. Então a gente fez, cada professor tem uma disciplina. Então a gente fez cada um na sua disciplina. A ciências, vamos supor, ela vai falar dos animais que têm, o nome biológico, a cadeia alimentar. Geografia, eu estudei as regiões, dentro das regiões brasileiras, que no caso é matéria da sexta série, mas que entra um pouco na quinta, eh, as espécies que vivem na região, qual é o habitat de cada um, eh, o animal que vive lá no Nordeste não é o mesmo que vive aqui. Área de cerrado, mostrei mapa do Brasil, então, eles foram pesquisar os animais. Porque lá no zoológico estão vários animais de várias partes do Brasil, mas qual a origem dele, de onde ele vem? Então é um introdução, eh, completa, do trabalho. Eles fazem a pesquisa, elas já estão fazendo porque essa viagem já era pra ter ido, mas daí, por vários outros problemas não deu pra estar levando porque a gente já fez um outro projeto, da semana de frutas, aqui dentro da escola [...] eles gostam, quando eles vão nessas atividades, eles falam: -olha o animal come aquilo! Ah, mas essas futa dá em que lugar [...]” (P80)

Todos os professores responderam que orientam seus alunos antes de irem para o museu. Tal orientação se dá na maioria dos casos sobre o que poderão ver no museu, o que devem observar e também como devem se comportar no espaço visitado e quais as regras e dinâmica da visitação. Em alguns casos os alunos

recebem orientações mais específicas sobre os conteúdos, uma prévia sobre os conceitos que serão explorados no museu.

A visita ao museu é uma tarefa escolar e, portanto funciona sob certo padrão de comportamento, de direcionamento, de controle. Há limites de conduta ao se propor uma tarefa escolar.

Ao levar os alunos ao museu, o professor está executando uma tarefa escolar, e assim, ele busca estabelecer e manter o controle sobre a dinâmica de trabalho. Os professores e os alunos devem ter “clareza e assumir o curso que cada atividade ou tarefa lhes reclama. Exige-se que os alunos estejam familiarizados com ela, conheçam-na previamente ou lhes seja explicitada de antemão” (Sacristán, 2000, p. 257). Assim, antes de ir ao museu, os professores orientam os seus alunos, apresentam os códigos de conduta. Os professores apresentaram em suas respostas que orientam seus alunos para a visita ao museu. Essa orientação é uma tentativa também de estabelecer a ordem do trabalho.

e) As visitas como tarefas escolares

Foi perguntado aos professores se as visitas eram consideradas como tarefas escolares. A ideia dessa pergunta era analisar se eles tinham a perspectiva de considerarem a visita como algo associado diretamente ao currículo ou ao ambiente escolar.

A professora P40 dá à visita a abordagem de uma tarefa escolar. Ela apresenta em sua fala a ideia de que a visita se realiza com o propósito de contribuir para o desenvolvimento de alguns conteúdos curriculares que trabalha em sala de aula. A visita é retomada na escola em diversas ocasiões e trabalhos sobre a visita são solicitados aos alunos.

“São, então, logo após a visita nós fizemos vários trabalhos. Primeiramente, nós começamos pela oralidade com eles. Então, eu deixei eles falarem o que eles viram, o que eles mais gostaram, né?! Quais é... depois teve a contação de histórias. Teve aquela Sala de Matemática, que eles gostaram muito. Se eu não me engano, como é que chama aquela que..., aquela sala que eles têm, aí, acho que é de Física também, que fala, que tem o magnetismo? Isso, Sala de Física! Eles nossa, são coisas que eles não veem na prática, né? Por mais exemplos ou às vezes quando a gente vai mostrar alguma animação, foi feito com eles mesmos, né, então eles adoraram e, e

primeiro a gente trabalhou a oralidade. Depois, nós trabalhamos o relato, o registro, por escrito, todos os 5º anos, eu me lembro que foi feito com os 5º anos até porque a escola tem um blog³⁹ e nós colocamos o passeio, o que eles fizeram, a atividade que foi realizada, pra divulgar.” (P40)

A professora P42 disse que a visita é considerada uma tarefa escolar porque depois algo é pedido aos alunos. Geralmente é solicitado que façam um relatório e há a socialização da visita.

“Sim, porque a gente socializa depois. Geralmente é pedido um relatório sobre o que foi visto, o que acrescentou na vida deles” (P42)

O professor P55 demonstra entender a visita como uma forma do seu aluno adquirir conhecimento, mas não é considerada por ele como uma tarefa escolar. O professor disse que a visita não é e não pode ser considerada uma tarefa, principalmente porque os alunos precisam de autorização dos pais para saírem da escola. Sendo assim, não são todos os alunos que têm autorização dos pais para ir visitar o museu e por não ter a participação de todos os alunos o professor acredita que a visita não pode ser considerada uma tarefa.

“Como tarefa talvez, não. Mas assim, como eu disse no início, numa forma a mais de adquirir conhecimento. Não chega a ser uma tarefa, obrigatória, mesmo porque ela precisa de autorização pra tirar os alunos da escola, dos pais, e as vezes a gente enfrenta alguma resistência quanto a isso. Não tem como considerar como tarefa, tem que ser como uma oportunidade a mais pra eles, de adquirir conhecimentos através de outros programas, fora da escola. (P55)

A professora P64 demonstra não considerar a visita como uma tarefa pelo fato de não ter um controle sobre quando essa atividade será realizada, se de fato ela será realizada. Parece que a falta desses elementos organizativos dificulta na

³⁹ Perguntei se o blog estava acessível, mas a Coordenadora, que estava na sala ainda, respondeu que não, pois o blog teve uma queda no número de acessos e justificou os motivos. Ela disse que eles costumavam colocar fotos dos alunos, dos passeios e atividades que realizavam, mas por se tratar de crianças e não terem a autorização do uso da imagem, foram orientados a não colocar mais fotos no blog e a colocar apenas informações escritas sobre as atividades. Sem as fotos, o número de acessos do blog diminuiu e decidiram suspendê-lo. A Coordenadora da Escola disse que para o próximo ano, ao pedir o termo de autorização de saída dos filhos (alunos) aos pais ou responsáveis da criança, vai também pedir para que assinem, se assim estiverem de acordo, um termo de uso de imagem da criança para colocarem as fotos das atividades no blog. Ela disse que já fez uma consulta prévia aos pais e que até aquele momento ninguém tinha se oposto à ideia.

concepção da visita como uma tarefa escolar. Também aparece na fala da professora a ideia de que a visita não é considerada tarefa, pois a visita é atribuída como uma atividade lúdica. Parece ficar a ideia de que só é tarefa aquilo que é menos agradável, que é mais pesado, mais rigoroso.

“Ela entra mais como uma atividade lúdica, né, porque a gente fica naquela expectativa, será que vai conseguir, será que vai conseguir ajustar calendário, vamos conseguir mesmo realizar a visita. Então, a gente não conta como uma coisa já com data marcada, né?!” (P64)

Para a professora P65 a visita ao museu é uma complementação da aula. Ela disse que pede um relatório aos alunos para avaliar o aprendizado que eles tiveram com a visita.

“Eu acho que é uma complementação da aula, né? Normalmente o que a gente pede é um relatório, uma discussão após a visita, pra ver qual é o aprendizado que ele teve depois daquela visita, né. Isso pra gente ter justamente o retorno, se alcançou o objetivo ou não” (P65)

Na fala da professora P72 fica destacado que a visita é considerada uma tarefa, pois essa abordagem serve de incentivo para os alunos.

“São, são consideradas, porque é um incentivo pra eles também (risos!).” (P72)

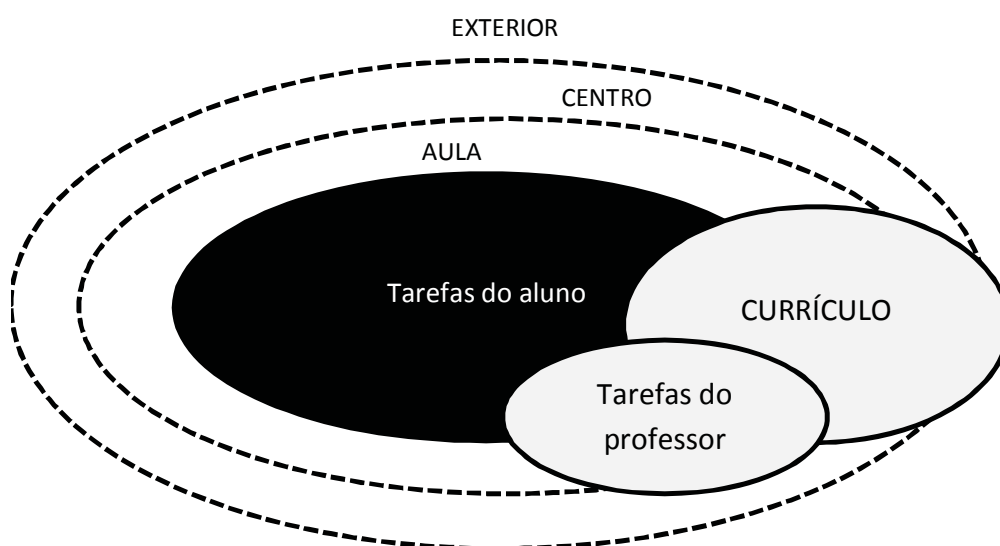
Na fala da professora P80 nos parece que para ela, a visita em si não é considerada tarefa escolar, mas que ela é geradora de outras tarefas. Por outro lado, a professora parece fazer uma relação estreita entre os conteúdos que trabalha e o que solicita aos alunos quando fazem uma visita. Quando ela cita que os alunos “fazem aqui em sala de aula”, na escola, fica a impressão de que o entendimento da professora sobre tarefa seja a de alguma coisa feita em casa, talvez, como um tipo de tarefa de casa.

“É um projeto. O que eu passo pra eles, é que a gente vai fazer um projeto, que a gente pretende levá-los [...] vai como tarefa, às vezes sim, mas na maioria das vezes eles fazem aqui em sala de aula, tem a sala de informática também aqui. Então a gente leva pro laboratório, pra que eles possam pesquisar. Eles fizeram cartaz, [...] desenhos.” (P80)

As concepções sobre o que é tarefa escolar parecem ser bem diversificadas e parece não haver um consenso entre os professores.

Em alguns casos parece que a concepção do professor é de que a tarefa é algo que se realiza somente no ambiente da escola, isso pode ser justificado pelas escassas conexões que são estabelecidas com o ambiente exterior na organização escolar tradicional. Sobre esses aspectos, Sacristán faz uma consideração a partir de um esquema em que apresenta os contextos aninhados no ambiente escolar e que reproduzimos a seguir, tanto a figura quanto a citação do autor.

Figura 18: Contextos aninhados no ambiente escolar.



Fonte: Sacristán, 2000, p. 231

Segundo o autor, na organização escolar tradicional a aula e a escola estão isoladas e fechadas em si e possuem poucas conexões com o ambiente exterior. Já uma pedagogia mais moderna é capaz de romper com as barreiras:

uma pedagogia mais moderna apaga o caráter concêntrico dos ambientes, rompendo suas barreiras. As atividades acadêmicas numa pedagogia renovadora, seja pela diferente configuração de seus componentes ou dimensões, seja pela incorporação de novos instrumentos para seu desenvolvimento, por se apoiar numa concepção diferente do conhecimento e por manter uma melhor comunicação com estímulos que ultrapassam o ambiente de aula, alteram a configuração de contexto fechado. Neste caso, as fronteiras entre os ambientes esfumam-se e tornam-se permeáveis. **Visitar um museu**⁴⁰, observar uma formação geológica, realizar uma

⁴⁰ Grifo nosso.

enquete social, etc., juntamente com outras atividades mais tipicamente escolares são também tarefas “acadêmicas” que definem parâmetros de experiência diferentes, rompendo o isolamento escolar. (SACRISTÁN, 2000, p. 231)

Considerar ou não a visita ao museu como uma tarefa escolar depende dos condicionantes, dos aspectos organizativos que se encontram e configuram no campo de atuação do professor. Também apresenta uma relação direta com os modelos pedagógicos assumidos e adotados pelos docentes.

f) O interesse pela realização da visita

Foi perguntado aos professores se a visita era de interesse por parte da escola e dos professores ou se ela era imposta por instâncias superiores. Perguntamos isso, pelo fato desses professores terem feito a visita por intermédio do Programa “Cultura é Currículo” e por esse motivo, poderíamos ter algum caso em que a visita poderia não ser de interesse, mas sim imposta.

A fala da Professora P40 não pôde ser transcrita, pois essa pergunta também foi respondida pela coordenadora. Mas ficou evidenciado que é de interesse da escola e do professor que a visita ocorra. E que a oportunidade de se realizar esse tipo de atividade veio ao encontro dos interesses de todos os envolvidos.

Para a professora P42 também é de interesse da escola de modo geral a realização das visitas. Ela disse que os professores e ela em particular trabalham para que as visitas aconteçam e para que esse tipo de atividade seja mantido.

“É de interesse total da escola que ela aconteça! Inclusive a gente trabalha pra que ela aconteça. Eu tive que fazer um relatório, pra mandar pra cá, porque senão depois no outro ano não ia poder ter a visita. Então a gente sempre quer que aconteça, a gente trabalha para que aconteça” (P42)

O professor P55 disse que a visita não é imposta. Ele disse que existe o convite e que esse é analisado pelos gestores e professores da escola. Se for de interesse dos envolvidos as possibilidades de datas e demais aspectos burocráticos são trabalhados para que a visita possa ocorrer.

“A partir do convite, né, a escola, eh, a escola se reúne com os professores via direção e vê a possibilidade, né, de acordo com os

períodos para visitação, né, já fornecidos pela, pelo programa, então, não é nada imposto não. A gente vê as possibilidades, dentro do calendário escolar nosso, as possibilidades de também participarmos dessas atividades.” (P55)

Para a professora P64 parece haver sim interesse da escola na realização da visita e ela não é imposta.

“Tenho a impressão que é de interesse, mesmo que não seja o professor, mesmo que seja com outros professores, tanto que nós fomos duas vezes, foram duas turmas, né! A outra, foi até o professor de Geografia para você ter uma ideia” (P64)

A professora P65 diz que não vê as visitas como algo imposto. Ela vê as ações do Programa “Cultura é Currículo” como uma oportunidade. Ela disse que o interesse por parte dos professores está diretamente relacionado à área explorada pela instituição cultural.

“Esse projeto, esse programa, ele é da Secretaria de Educação, né, mas ele é aberto a todas as escolas. Eu não vejo como imposição, né, eu acho que é mais como uma oportunidade. O interesse vai depender da área em que é trabalhada. Às vezes vai visitar o Sesc, é trabalhada mais em linguagens, né, a área de Linguagens e Códigos ou tem na Ciências da Natureza no caso que fomos para o Centro de Ciências. Então, mas eu acho que é interesse de todos os professores sim.” (P65)

Na fala da professora P72 também fica evidenciado que a visita não é imposta. Ela disse que há o interesse e que emerge de dentro da escola e que tem o apoio dos gestores da escola, o que ela considera positivo.

“Não, não foi imposto por ninguém. A iniciativa surge aqui dentro e ela é apoiada, né?!, pelos nossos gestores. O que é muito bom!” (P72)

A professora P80 também apresentou a ideia de que não há imposição para que a visita seja realizada. Ela disse que a visita está associada ao desenvolvimento do currículo e que contribuiu para que os conteúdos da disciplina sejam abordados de modo mais enriquecedor.

“a gente, ah, como é que fala... pega o currículo e trabalha o que pode ampliar dentro daquilo. Tem lá, eu tenho que trabalhar região

do Brasil, então que eu posso fazer dentro daquela proposta que o currículo tá me oferecendo. Então aí eu vou engrandecendo só. [...] Não é imposto não! A gente que acrescenta, que agrega, né?” (P80)

Como vimos na fala dos professores, as visitas do Programa “Cultura é Currículo” não são impostas, pois parece haver o interesse de professores e gestores para que as visitas ocorram. E assim, ao conversar com os professores, tivemos a sensação de que havia uma demanda por esse tipo de atividade e que com o Programa, a realização das visitas foi se tornando algo possível para os professores das escolas públicas estaduais.

As atividades que os professores se propõem a desenvolver moldam sua prática e refletem o pensamento desses sujeitos. Mas sabemos que a visita ao museu ainda não se caracteriza como uma tarefa escolar tradicional e por isso está ainda mais dependente dos condicionantes das situações. Por isso, para realizar a visita não basta só o interesse por parte do professor é necessário considerar as questões organizacionais, pois as decisões didáticas não são autônomas em relação aos campos organizativos.

g) A visita no planejamento escolar

Outra questão feita aos professores dizia respeito à inserção ou não da visita ao museu no planejamento escolar, no plano da disciplina e em caso positivo, com quais objetivos.

Na fala da professora P40 aparece que a visita é colocada no planejamento como um projeto e nesse são destacadas quais áreas que serão trabalhadas.

“todo ano, né, nós temos o planejamento e é discutido. A visita entra como um projeto e dentro do projeto quais áreas serão trabalhadas. Não é só em ciências, pode ser em curiosidades, em leituras, ah, sempre que... então no planejamento nós procuramos colocar os projetos que devem ocorrer no decorrer do ano, as visitas, e aonde será trabalho, em quais áreas.” (P40)

A professora P42 disse que a visita não foi inserida no planejamento no início do ano, na ocasião em que foi realizado. Mas a visita foi inserida ao longo do ano escolar, pois ela ficou sabendo da possibilidade de se realizar essa visita pelo Programa “Cultura é Currículo”.

“olha, o ano passado, não foi inserida no planejamento, tá? Eu fiquei assim sabendo que poderia ter a oportunidade da gente vir fazer a visita e aí a gente inseriu isso e conseguiu realizar, e conseguimos o ônibus, o lanche, tudo!” (P42)

O professor P55 respondeu que por ser docente de Educação Física, a visita não é inserida no planejamento de sua disciplina. Mas ele acredita que os professores das outras áreas devam inseri-la, para trabalhar os conteúdos.

“não, no meu caso não é inserida no planejamento da disciplina. Eu justamente sou professor de Educação Física, mas acredito que os outros professores devem inserir, pra trabalhar os conteúdos” (P55)

Na fala da professora P64 aparece que a visita é programada no planejamento da disciplina. A professora disse que o objetivo da visita é que os alunos possam vivenciar o que eles estão aprendendo em sala de aula. No discurso dela também percebemos que a visita pode contribuir para mudar as concepções de seus alunos. Ela menciona que para os alunos a Ciência está muito relacionada à parte biológica apenas e que na visita eles passam a ter contato com outros campos de conhecimento, como por exemplo, a Física, que compõem o universo da ciência também e que essa vivência, de certa forma, pode trazer outra forma de ver e entender a Ciência.

“A visita é colocada no planejamento da disciplina, mas não sabemos em que dia ela será realizada. Ela é colocada muito na vivência do aluno, ele tem que, assim, vivenciar aquilo que ele tá aprendendo. Pra ter uma ideia dos aspectos científicos, do mecanismo da ciência, de como faz pra se desenvolver. Porque pra eles, assim, ciências é uma área muito biológica, tem bem essa impressão. Eles ficam muito interessados, mas depois eles saem de lá maravilhados, né, com a parte da mecânica, da Física, né, eles saem assim, da parte dos dinossauros que teve também e que eles não tinham acesso.” (P64)

A professora P65 indicou que a visita é colocada no planejamento escolar, mas que em casos, mesmo que a visita não seja colocada no planejamento do início do ano, ela pode ser inserida, pois o planejamento pode ser repensando e algumas atividades podem ser incluídas.

“Sim! No início do ano se faz um planejamento incluindo algumas visitas. No caso se no momento do planejamento não houve, mas a todo o momento a gente está replanejando, né.” (P65)

No discurso da professora P72 fica evidenciada que a visita não é inserida no planejamento da disciplina, ela é uma das intenções da professora. A visita não é programada antecipadamente com objetivos didáticos, segundo ela. Essa atividade é trabalhada na escola na improvisação. A professora falou que só depois que eles fazem a visita é que ela vai “amarrando” o que foi feito no museu com sua disciplina, com os conteúdos curriculares.

“bom, é que a gente tem que seguir o currículo né, da nossa disciplina, né. Então a gente acaba meio que improvisando, né, não posso mentir (risos). Mas a gente acaba improvisando e acaba tentando relacionar, o bom do professor é isso, né? A gente sempre tenta juntar aquilo tudo que parece que está espalhado e tenta amarrar tudo em uma rede só, que é o que eu tento fazer. Então, não tem um planejamento efetivo, o planejamento é: ‘gostaria de levá-los ao Centro de Ciências’, né, mas aquele incentivo de ‘não, lá eu vou casar o que eu vejo lá’, depois que a gente vai amarrando. Normalmente depois da visita (risos)” (P72)

Na fala da Professora P80 fica colocada a relação entre a série, conteúdos da disciplina escolar e elaboração de projeto que congregue o currículo e a visita ao museu, como os critérios para escolha da série escolar e professor que irá ao museu com os alunos. Sobre o dia da visita depende do agendamento feito na instituição cultural a ser visitada.

“quem escolhe [a série e turma de alunos] depende do plano que você está fazendo. Por exemplo, nesse conteúdo comporta 5ª série. Quem escolhe a série é a gente, a gente, dentro do currículo! Porque de repente eu tô trabalhando isso aí [...] é agendado [sobre o dia da visita]. Aí é o professor que fez o projeto em sala de aula [sobre a escolha do professor que acompanhará os alunos na visita], o professor que fez é que vai acompanhar, o professor da série!” (P80)

De modo geral fica explicitada a relação entre a visita ao museu e a disciplina escolar, mas não são em todos os casos que as visitas são colocadas no planejamento escolar, no programa da disciplina. Os professores destacam em alguns casos que é difícil fazer uma programação desse tipo, pois muitos condicionantes estão envolvidos.

O professor sempre planeja a sua atuação, “os planos do professor são compostos por atividades selecionadas e concatenadas para tratar os objetivos e conteúdos curriculares vigentes ou para dar-lhes uma alternativa dentro de um quadro temporal e organizativo concreto” (Sacristán, 2000, p. 251). Os conteúdos e as atividades são os elementos mais úteis aos professores como ponto de apoio para seus planos. Os professores possuem uma razão ao considerar as atividades ou tarefas em seus planos e o fato desses itens serem relevantes no planejamento do professor se deve à economia profissional, pois

Um professor não pode, a partir de determinado modelo teórico, decidir sua ação considerando numerosas variáveis em relação ao aluno, à matéria, aos materiais, à ele mesmo, ao ambiente escolar, etc. poderá elaborá-la e refletir sobre ela antes e depois de executá-la. Mas o exercício normal de sua profissão não prevê lapsos generosos de tempo para que isso ocorra de forma natural e suficiente. O que normalmente faz é simplificar o processo de tomada de decisões recorrendo a *tarefas-tipo*, esquemas práticos de seu repertório que implicam cursos de ação simplificados e prefigurados de alguma forma, nos quais todos esses elementos pedagógicos estão implicados sob uma fórmula sintética para ele. Assim, é fácil para o professor deflagrar a ação, dirigi-la e mantê-la durante o tempo que seja necessário. (SACRISTÁN, 2000, p. 255)

Os professores, em seus planos, não podem correr o risco de planejar algo que é de difícil operacionalização, o “saber prático profissional operativo é composto por um repertório de tarefas que o professor sabe pôr em marcha em determinadas condições e para certos fins” (SACRISTÁN, 2000, p. 255).

h) A escolha da série, do dia e do professor

Sobre a escolha da série escolar que visitará o Centro de Ciências, assim como o dia da visita e a escolha sobre qual professor vai acompanhar os alunos no dia da visita foram questões postas aos professores.

Em relação a esses aspectos a fala da professora P40 foi interrompida mais uma vez pela fala da Coordenadora que respondeu que a escolha das séries é feita pela unidade escolar e que o dia da visita é escolhido para cada uma das turmas com base no calendário que a Diretoria de Ensino encaminha para a escola. Sobre quem acompanha os alunos na visita, a professora P40 respondeu que o professor da turma. Isso acontece, pois ela é professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental. A Coordenadora complementou a fala da Professora respondendo

que pode também colocar um inspetor de alunos para acompanhá-los junto ao professor, nos casos em que a turma de estudantes é “mais agitada” ou em casos de turmas que possuem alunos que necessitem de uma atenção mais individualizada.

Na fala da professora P42 observamos que a escolha da série e do dia da visita é feita pela direção da escola assim como o direcionamento sobre o professor que vai realizar a visita com os alunos. A professora disse que a proposta da visita veio da direção da escola diretamente para ela, pelo fato dela ser professora de Ciências e a instituição cultural estar relacionada com a área de sua atuação.

“A própria direção da escola que escolheu a série. Assim como o dia da visita, já veio estipulado pra gente. [...] Olha, geralmente, eles pedem pro professor de ciências, tanto que o projeto chegou em mim, ‘você aprova, você quer levar os alunos? Eu falei eu quero’. Eu, em 12 anos de trabalho, eu nunca tirei licença, a primeira foi naqueles dias. Eu vim num dia e no outro tive que tirar licença porque meu filho ficou doente [...] aí vieram outros professores eu fiquei muito triste porque eu queria vir todos os dias e eu não consegui, só consegui vir um dia! Aí veio o professor de Educação Física, a professora de História... claro que é legal pra eles também. Mas eu, por ser professora de Ciências, fiquei, assim, inconformada que eu não pude vir, não teve jeito! [...] A escola escolhe o professor porque está relacionado.” (P42)

O professor P55 disse que a escolha da série, do dia e do professor também é feita pela gestão da escola. Cabe lembrar aqui que a professora P42 e o professor P55 são da mesma escola e que a professora tinha dito ela que acompanharia os alunos por ser a professora de Ciências, mas que por conta dos imprevistos ocorridos em sua vida pessoal não pôde acompanhar os alunos. Isso é importante retomar, pois o professor P55 diz que foi solicitado para acompanhar os alunos no dia da visita, em um dia em que ele não tinha aula com a turma. Mas o professor disse ter ido de “bom grado”.

“As séries são os coordenadores pedagógicos da escola. E o dia da visita também, quando é montado um convite e a direção também tem o interesse de participar desse programa, a gente vê de acordo com o calendário, né, o calendário e a disponibilidade no dia mais favorável tanto para a escola quanto para a instituição. [...] essa é a parte da direção da escola também. A direção junto com os coordenadores é que chama os professores para acompanharem os estudantes para essa visita. Tem que estar de acordo com o número de aulas dos professores pra não deixar os alunos sem aula

propriamente dita do programa nosso, então é de acordo com o calendário mesmo, com os dias disponíveis. [...] é que no meu caso, no dia em que eu levei os alunos eu não tinha aulas com essa turma então foram dias trocados praticamente, foi solicitado que eu acompanhasse os alunos e eu fiz de bom grado!” (P55)

Sobre os quesitos que estamos abordando, a professora P64 disse que os professores são consultados de acordo com uma proposta apresentada pelos gestores da escola.

“Normalmente é feito assim, é passado pra nós um planejamento, né, e a gente agenda... eu não lembro. Mas as professora de Ciências, estava no Ensino Fundamental também, aí ela falou ‘vamos, vamos’. O dia da visita também é dessa forma, parece que tem que reservar, tem que ligar, tem que agendar, né, há mudança de data [...] O professor manifesta interesse, sem dúvida! A diretora deixa bem assim pra gente.” (P64)

Na fala da professora P65 temos os indicativos sobre as escolhas das séries, do professor e do dia da visita. Sobre esse último, ela acredita que a data já seja algo vindo da Secretaria da Educação, que formula uma agenda com a instituição cultural. Sobre a escolha da série ela no início disse não saber responder a essa pergunta e depois justificou que a escolha depende da faixa etária que a instituição cultural atende e do que é trabalho no local. O professor que acompanha os alunos durante a visita é escolhido pela equipe gestora da escola que analisa a área de conhecimento que a instituição cultural aborda e a partir daí convoca os professores da área de conhecimento.

“não sei te responder sobre a série... o Centro de Ciências tem uma faixa etária que atende e de acordo com o local ou daquilo que é trabalhado, tem a faixa etária que é atendida. Sobre o dia da visita eu acho que essa data já vem da Secretaria, acredito que seja um cronograma do local que disponibiliza, então, acho que eles têm que fazer uma agenda com todas as escolas, então, acho que essa data já chega pra escola pronta. [...] pela equipe gestora [escolha do professor] e depende do local, do que é trabalhado, depende da área de estudo, da área de conhecimento, daí, então são convocados os professores responsáveis.” (P65)

Na fala da professora P72 também percebemos que os gestores da escola são os responsáveis por definir a série, dia da visita e professor que irá com os alunos.

“Sou eu! [sobre quem escolhe a série]. [...] então, aí eu acho que acaba sendo de acordo com a disponibilidade da agenda do Centro de Ciências. [...] é a gestão, coordenação e direção [sobre quem escolhe os professores]. Principalmente porque eu não dou aula todos os dias aqui, nos dias em que eu estava na escola eu fui. Então nos dias em que eu não estava foram outros professores que foi até legal porque foi professora de Arte, professor de História e eles super adoraram também! [...] eles foram felizes e adoraram e participaram, porque umas visitas aconteceram na quinta, e quinta de manhã eu não dou aula, aí, eu moro perto e eu fui lá (risos) e aí eu conversei com eles lá e eles ‘nossa é muito legal, muito interessante, vou trazer minhas crianças aqui’. Então foi bom também porque também acabou mostrando pra eles o que era desconhecido pra eles, né.” (P72)

A professora P80 disse que a escolha da série depende do que está sendo trabalhado em sala de aula e o que o lugar a ser visitado oferece em termos de relação com o conteúdo da disciplina. E sendo assim, quem define quais séries visitarão os espaços culturais são os professores. Sobre o dia da visita a escolha é baseada no agendamento feito pela coordenadora da escola. E a professora disse que é o professor que desenvolveu o projeto em sala de aula com os alunos que os acompanha na visita.

“Depende o plano que você está lidando, que nem como a gente está fazendo a visitação no zoológico é o conteúdo que você está dando em sala de aula. Então, nesse conteúdo, comporta 5ª série. Quem define é a gente, a gente dentro do currículo, do que eu estou trabalhando. O dia da visita é agendado, a coordenadora agenda. [...] os professores que fizeram o projeto em sala de aula. Os professores que fizeram é que vão acompanhar, professores da série.”

Nesse quesito, escolha do professor, da série e do dia da visita, cada caso é um caso. As tarefas expressam múltiplos pressupostos e os modos como ela são estruturadas também. Esses pressupostos podem ser de ordem epistemológica, pedagógica, social e psicológica.

As justificativas, as fundamentações, as razões e as valorizações que tenhamos para selecionar, ordenar, ponderar e modelar tarefas na hora de planejá-las e realizá-las de alguma forma serão as fundamentações e os pressupostos que “se transferem” para a ação e a orientam. Neste sentido, as tarefas ou atividades acadêmicas, com todos os pressupostos explícitos ou subjacentes a cada uma de suas dimensões básicas, são um veículo de comunicação ou de mediação entre a teoria ou conhecimento sobre o ensino e a prática. Ao analisar as tarefas que se desenvolvem em uma área

ou disciplina, em um estilo de educação ou em um nível educativo, podemos ver o fluxo entre ideias dominantes e práticas. (SACRISTÁN, 2000, p. 264)

Assim, no caso dos professores entrevistados o planejamento da ação, revelou diferentes estratégias, mas todas envolveram a negociação (e em alguns casos a imposição) com os gestores das escolas.

Por tratarmos de um Programa do Governo do Estado de São Paulo (Cultura é Currículo) notamos o receio de alguns professores em tecer críticas, visto que eles consideram um avanço a criação desse Programa. Para os professores entrevistados o Programa é uma conquista importante principalmente por facilitar o acesso aos museus no que diz respeito ao transporte e ao lanche dos alunos. Para eles, o Programa contribui no sentido de dar a oportunidade de visitar as instituições culturais e pode ser que por isso, mesmo a visita ao museu não estando no planejamento dos professores, eles não deixem de realizá-la quando a ocasião surge. Mas por outro lado, notamos também a influência da gestão da escola na realização das visitas direcionando as ações sem possibilitar o exercício da autonomia por parte dos professores.

i) Dificuldades encontradas para a realização da visita

Outro tema abordado na entrevista foi a dificuldade encontrada para a realização das visitas.

Conversando com a professora P40 sobre as possíveis dificuldades encontradas para a realização da visita ela indicou que a dificuldade maior é conciliar as questões burocráticas como a agenda do museu e as demandas da escola. A professora menciona que alguns alunos de turmas que não visitaram o museu cobram uma visita dela, mas que para levar todas as turmas, as questões burocráticas precisam ser acertadas.

“essa pergunta eu tenho um pouco de dificuldade de responder, pois não sei como é o agendamento, tem que ser de acordo com o número que a instituição pede, tem o ônibus, tem que estar de acordo... A única coisa é encaixar, né, é encaixar [...] como no meu caso, eu trabalhei com o quinto ano, e o quinto ano ele vai pra outra

escola e os alunos cobram quando sabem que uma turma foi, essa seria uma dificuldade.” (P40)

A fala da professora P42 revela que a dificuldades para a realização de visitas com os alunos. As dificuldades são referentes ao transporte e lanche.

“olha, existe sim! Geralmente é o transporte! É super difícil a gente conseguir o transporte e o lanche também não é fácil. Então, porque a gente não pode pedir verba pro aluno, então depende do dinheiro que a escola tem ou a APM⁴¹ ou alguma verba da escola pra isso ou então, da gente tirar do bolso mesmo, não tem jeito. Pedir pro aluno a gente não pode mesmo. Ou a gente pede na Prefeitura ou a gente tira do bolso. Quando eu digo tira do bolso eu quero dizer a APM, tá?” (P42)

Para o professor P55 as dificuldades estão associadas à resistência que alguns pais de alunos têm para deixar seus filhos saírem da escola para realizar a visita ao museu. O professor até tenta justificar os motivos que podem levar alguns pais à demonstrar tal resistência, como o baixo nível de instrução.

“as dificuldades encontradas seriam algumas resistências dos pais, que a gente tem. O motivo desses programas, os objetivos, eles não entendem, talvez devido ao baixo grau de instrução também, né. [...] Não é com muita frequência, mas geralmente tem essa resistência. Mas a partir do momento que a gente começa a expor, né, a detalhar um pouco mais o programa eles já vão passando a entender melhor que faz parte do conhecimento, né, do aluno, do filho, então, eles já vão cedendo.” (P55)

Para a professora P64 não foi encontrada nenhuma dificuldade para a realização da visita. Ela citou apenas o caso de uma aluna que tinha certa dificuldade de locomoção devido a problemas de saúde, mas que mesmo assim, isso não foi e não é considerado uma dificuldade.

“não teve dificuldade, nós não tivemos dificuldades nessa última visita. Foi muito tranquilo. Acho que só tinha uma menininha, ela tinha um defeito físico, então teve o problema de tira-la do ônibus, de coloca-la na cadeira [...] Dificuldade nunca tive” (P64)

⁴¹ Associação de Pais e Mestres.

Na fala da professora P65 encontramos que a dificuldade está associada à disponibilidade do professor para acompanhar os alunos na visita. Ela justifica isso com a jornada de trabalho do professor e que isso pode gerar um impedimento para a realização da atividade.

“Às vezes é a disponibilidade do professor porque se o professor tem uma outra jornada ele tem que dar em outro município ou na rede particular, eh, às vezes, essa visita ultrapassa o período dele na escola, né. As vezes ultrapassa o horário, ele tem que estar na outra escola. Talvez seja o impedimento no caso da jornada do professor que às vezes complementa com outro cargo, em outro local. Acredito que seja esse o impedimento só.” (P65)

Para a professora P72 a dificuldade está no agendamento, pois segundo ela a demanda é grande e eles não conseguiram realizar a visita no momento em que gostariam. Ela disse que teve que esperar certo tempo para conseguir levar os alunos ao museu.

“O agendamento, mas é por conta da demanda, né! Porque a gente conseguiu visitar muito tempo depois do que gostaríamos.” (P72)

A professora P80 acredita não ter dificuldades para a realização da visita, mas coloca que ela desconhece um pouco os procedimentos adotados até a efetivação da visita, pois essa parte é de responsabilidade da equipe gestora da escola.

“Eu não sei, eu estou sendo sincera. Eu não sei porque quem agenda a visita é a coordenadora. Então a gente propõe e aí a gente faz o projeto, entrega pra ela e aí ela que faz a jogada de politicagem, né! Ela que vai atrás, ela que... o projeto é nosso, a gente desenvolve, a gente faz, mas a documentação, a parte burocrática é ela que resolve. Mas eu acho que não tem, não deve ter porque se já é oferecido” (P80)

As dificuldades apontadas nas falas dos professores variam em alguns aspectos indo desde resistência de pais até a jornada de trabalho do professor. A visita ao museu, como tarefa acadêmica “supõe um curso de ação, desencadeia fenômenos, reações nos alunos, põe em funcionamento materiais, métodos, etc, que proporcionam ao professor a hierarquia de possíveis ‘sinais’ ou estímulos sobre os quais pensar profissionalmente” (Sacristán, 2000, p. 269). Mas não é por conta do

reconhecimento desses sinais, desses dados que os professores deixam de realizar as tarefas, como ocorreu com os professores entrevistados. Eles foram capazes de identificar as dificuldades, de pensar profissionalmente e tiveram condições para resolver os problemas e realizaram a visita.

j) As atividades na escola, após a visita

Outro tema abordado na entrevista junto aos professores era referente às visitas no retorno à escola, se eram abordadas, se foi solicitado algo aos alunos. Enfim, gostaríamos de obter alguns indicativos sobre como a visita era trabalhada na escola.

A professora P40 disse que trabalhou a visita de diversos modos com seus alunos logo que retornaram da visita, no dia seguinte. Também destacou que a visita foi retomada por ela e por seus alunos em outras ocasiões também, não só no momento em que a professora solicitou a atividade em sala de aula.

“A oralidade, nós trabalhamos sobre o que foi falado, o que eles gostaram, o que eles viram, através da roda da conversa, um espaço pra eles falarem o que eles sentem, né?! Trabalhar também a escrita depois, através do relato, né, e também, alguns gostam até de desenhar, que foi visto. E com essa novidade do blog, eles ficaram muito né!, foi mais um incentivo, eh, de expor. A criança, ela tem dificuldade de se, de expor mais, de falar mais. Então, é um incentivo também pra eles. Eles têm potencial, eles têm as dificuldades deles, mas tem o potencial de, e eles adoraram mesmo, gostara muito mesmo. [...] a atividade foi feita no dia seguinte, pois como é uma viagem de um período todo, então eles foram, voltaram, e no dia seguinte nós retomamos como foi o passeio, né, porque pra eles é um passeio e um visita. E foi aí que começaram a vir as histórias, ‘ai, gostei dessa área e tal’. Então cada um foi dando o seu relato. *E não só no dia seguinte, mas também teve uma repercussão por vários dias. Às vezes em uma aula, que a gente ‘ah, lembra que nós vimos aquilo, né, no dia da visita?’*, eles faziam esse ato de associação.” (P40)

A professora P42 disse que foi solicitada uma redação aos alunos pelos outros professores, das outras áreas, que também acompanharam os alunos nas visitas. No caso dela, ela disse ter utilizado a visita para relacionar conteúdos de sua disciplina com as exposições do museu.

“alguns professores solicitaram uma redação sobre o que eles tinham visto aqui e eu procurei associar nas minhas aulas, continuar associando, ‘vocês lembram que a gente viu no Centro de Ciências aquele experimento, tal’. Aí foi mais assim. Foi mais isso, a redação e associar o que ele viram.” (P42)

O professor P55 disse que ele pediu para os alunos fazerem um resumo na forma de um debate, sobre o que viram e o que mais gostaram. Ele disse que não foi algo sistematizado, na forma de uma tarefa, mas que eles conversaram sobre a visita quando voltaram para a escola.

“teve. A gente fez uma, um mini-debate, vamos dizer assim, sobre o que eles viram lá. A gente pediu pra eles fazerem, eu particularmente pedi para eles fazerem um resuminho sobre o que eles viram, a área que eles mais gostaram. Uma roda de conversa, mas nada trabalhado, nada, né. Um bate-papo, um comentário sobre a visita” (P55)

A professora P64 disse ter desenvolvido diversas atividades com seus alunos tendo como foco o que foi visto no museu.

“sim, conversamos sobre isso daí, fizemos desenhos, contamos histórias, aí fomos buscar lendas que falava sobre a sucuri, boi tatá, sabe, coisas assim, né?! Logo depois da visita” (P64)

A professora P65 disse que os alunos relataram a visita e que também fizeram desenhos. Ela disse que trabalhou com a professora de Português e que assim acabaram por fazer um trabalho interdisciplinar que envolvia a elaboração de uma redação e que na elaboração dos textos pelos alunos eles destacaram aspectos da área de Ciências, que é a disciplina que ela leciona e que assim, ela pode analisar os conteúdos das redações feitas pelos alunos.

“os alunos, eh, no caso dos que eu acompanhei, eles viram o que eles aprenderam, eles viram o que despertou interesse, puderam ilustrar em forma de desenho. Na verdade, nós, fui eu, eu acompanhei, porque nós íamos, né, e aí, a professora de Língua Portuguesa, fomos eu e ela, nesse turma da 5ª série. Então, como eles viram Ciência também, na hora de relatar, então nós pudemos ver tanto a parte de leitura, parte de redação, mas também o conteúdo na área de ciências.” (P65)

A professora P72 disse que não chegou a pedir nada de forma sistematizada para os seus alunos, não pediu nenhum trabalho a eles. Ela conversou com os alunos e notou que a visita despertou o interesse dos alunos pelas disciplinas escolares.

“eu não cheguei a pedir atividade, mas eu conversei com eles. E a maioria, assim, que eu conversei, realmente, ficou muito satisfeita de ter visitado. Teve gente que despertou interesse nas disciplinas, o que foi bom (risos), ‘nossa, eu não sabia que era tão legal’, eles adoraram mesmo” quem foi, gostou muito.” (P72)

A professora P80 disse que os alunos fizeram um relatório sobre a visita destacando os aspectos que mais e menos gostaram. Ela também disse que com a visita os alunos começaram a buscar algumas informações e a levar materiais para a escola que estavam associados ao que viram na visita. Ela disse que a visita motivou os alunos a isso e que foi algo que partiu deles. A partir daí a professora retomou alguns conceitos e desenvolveu uma atividade com os alunos na sala de informática da escola. No caso da professora P80, ela tinha acabado de trabalhar determinado conteúdo nas aulas de Geografia e durante a visita ao museu esse conteúdo foi explorado, o que a deixou satisfeita, pois seus alunos puderam aproveitar mais ainda o espaço do museu.

“Fizeram relatório, alguma coisa que gostaram, que não gostaram, foi feito. Aproveitou-se o que aprendeu aqui, viram lá. Aquela parte que eu falei, dos planetas, pra mim, fechou tudo, porque eu tava dando exatamente essa matéria e aí chegou lá e tinha uma sala própria pra isso. Então que acho que casou, aí os alunos já vieram com aquele programa de computador, fomos pra sala de informática.” (P80)

Ao retomarmos as respostas dos questionários dos professores tínhamos como dados que a pretensão desses professores era:

P40 – *“Fazendo relatos individuais onde os alunos poderão expressar o que aprenderam, opinar, para posteriormente divulgar esse trabalho”.*

P42 – *“usando o que foi visto aqui para dar exemplos em sala de aula”.*

P55 – *“Através de relatórios individualizado e resumido das exposições visitadas, confrontando-as com as expectativas desejadas”.*

P64 – *“Através de redações – narrativas – nas quais os alunos contarão sua visita e darão seus pontos de vista”.*

P65 – *“Através de redações – narrativas – nas quais os alunos contarão sua visita e darão seus pontos de vista”.*

P72 – *“Relacionando o que viram na exposição com o que é dado em sala. Usar a visita como exemplo dos conteúdos, como a parte prática”.*

P80 – *“Através de exposições, mostras”.*

É possível notar que as professoras P64 e P65, responderam ao questionário de modo exatamente igual à pergunta que se tratava sobre como as visitas pretendiam ser trabalhadas na escola.

Ao fazermos esse resgate das respostas do questionário e confrontar com a fala das entrevistas percebemos certa coerência por parte dos professores. Eles tinham a pretensão do que fariam ou gostariam de fazer quando retornassem à escola e ao entrevista-los percebemos que eles cumpriram o que haviam indicado no questionário.

k) Dificuldades encontradas para trabalhar as visitas na escola

As dificuldades encontradas para trabalhar as visitas na escola, quando os professores retornam do museu com os seus alunos foi outro tema colocado para que os professores expressassem suas opiniões.

Para a professora P40, a dificuldade que ela identifica é a de tentar usar a visita em sala de aula quando tem alunos que não puderam ir ao museu.

“Eu acho que a dificuldade é pra quem não foi. Porque... lá, é um assunto complexo, mas ensinado de uma maneira mais... que está mais assim, acessível a eles [alunos], devido à idade deles, né! por ser mais prático, totalmente prático! Então, quando você vai ensinar um conteúdo que eles já tiverem esse contato, né?! Quem foi, que viu, quem consegue, eh, é mais fácil pra relacionar do que quem não participou! Essa é uma dificuldade que eu acredito que tenha... eu lembro que no dia não foram todos que teve a oportunidade de ir, às vezes uns faltaram, assim, tem uma classe que tem 30, 31...né?! Não ficou nenhum lugar vazio, mas eu lembro que teve essa...” (P40)

A professora P42 disse que não encontrou dificuldades para trabalhar a visita em sala de aula porque ela não pediu algo específico aos alunos. Ela foi trabalhando algumas coisas vistas no museu ao longo do desenvolvimento de sua disciplina.

“eu não tive problemas, pois eu não falei ‘façam um trabalho, façam alguma coisa’. Eu fui associando. Então eu aproveitei a visita para associar com as minhas aulas. ‘olha, lembra aquela experimento que a gente viu que a bolinha subia e descia, é isso aqui’, entendeu? Aí eles vão se lembrando.” (P42)

Segundo o professor P55 ele considera que umas das dificuldades para se trabalhar a visita ao museu na escola é a falta de um material, elaborado pelo próprio museu que dê suporte aos professores e alunos assim que retornarem à escola. O professor sentiu falta de um material desse tipo para que pudesse trabalhar com seus alunos. Na fala desse professor fica evidenciada uma necessidade do museu ter um olhar mais direcionado para as ações educativas que possam acontecer na escola a partir da visita.

“eh, então, as dificuldades seriam, né, a falta de um resumo, né. Fornecer um resumo do programa, poderia fornecer um resumo, pra que eles pudessem, né, fazer uma recuperação, né, dos conceitos vistos lá. Acho que essa seria uma dificuldade de se trabalhar as visitas, pois eles esquecem, né! Então, tendo alguma forma de lembrete, isso facilitaria” (P55)

Ao analisar a fala desse professor lembramos de alguns trabalhos lidos e recorreremos a eles, pois abordam essa temática da elaboração e utilização de roteiro. Em um trabalho realizado por Cazelli e citado por Almeida (1997) foi verificado que poucos professores utilizavam os roteiros das visitas preparados pela equipe do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e que durante a visita, o professor ficava passivo na maioria dos casos, apenas observando a atuação dos monitores. Durante a visita observaram também que os professores não buscavam estabelecer relações entre os conteúdos vistos no MAST e aqueles trabalhados em sala de aula. A conclusão que tiveram com o trabalho é que no caso analisado, “mesmo quando o professor afirma procurar o museu para desenvolver temas trabalhados em sala de aula, e passa por uma orientação prévia, ele não aproveita o ambiente do museu para estabelecer relações com seus alunos” (ALMEIDA, 1997, p. 52/53). No trabalho de Dutra (2012) a utilização do material fornecido pelo museu aos professores

também foi um tema que emergiu da investigação que ela realizou sobre as visitas escolares ao Museu Histórico Abílio Barreto (MHAB), para alguns professores o material foi válido e ajudou na orientação do conteúdo das exposições e em outros casos o material nem chegou a ser utilizado pelos professores e alunos visitantes.

De qualquer modo, para o professor P55 o material elaborado pelo museu tem uma importância no sentido de dar encaminhamentos para as atividades no retorno à escola.

A professora P64 achou “tranquilo” trabalhar a visita em sala de aula e não teve dificuldades pois segundo ela a disciplina dela acaba favorecendo a retomada dos temas explorados no museu.

“não encontrei dificuldades para trabalhar em Língua Portuguesa, porque eu trabalho muito com lendas brasileiras, sabe, com tradição oral, a literatura oral, então foi tranquilo!” (P64)

As professoras P65, P72 e P80 disseram que não encontraram dificuldade de resgatar a visita ao museu durante as suas aulas, mas não deram maiores detalhes e nem justificaram as suas respostas.

A visita ao museu ao ser analisada em termos das dificuldades encontradas para se trabalhá-la na escola dá indicativos sobre as possibilidades ou não de se desenvolver parte do currículo por meio de uma determinada tarefa. A tarefa é “elemento intermediário entre as possibilidades teóricas que o currículo prescreve e os seus efeitos reais” e “apenas através das atividades que são desenvolvidas podemos analisar a riqueza de uma determinada proposição curricular na prática” (Sacristán, 2000, p. 221).

I) A visita e os conteúdos escolares

Foi perguntado também aos professores se a visita apresentou alguma contribuição para o desenvolvimento dos conteúdos trabalhados nas disciplinas escolares.

A professora P40, por ser professora das séries iniciais do Ensino Fundamental disse que as exposições estão muito relacionadas com o que ela trabalha em sala com seus alunos. Disse também que as exposições contribuem

para a formação de seus alunos por apresentar os conteúdos de um modo diferente do que eles acostumados.

Do mesmo modo, a professora de Ciências (P72) disse que as exposições estão relacionadas com sua disciplina, mas não destacou quais as contribuições, mesmo quando solicitada a dar algum exemplo, respondeu que:

“tem tudo a ver com a minha disciplina, todas as salas, a de Física, a de Biologia, aquela da parte de Astronomia, todas estão inseridas na matéria de Ciências” (P42)

O professor de Educação Física (P55) destacou as contribuições da visita ao museu para o desenvolvimento de sua disciplina:

“sim, teve contribuição, mesmo eu sendo da área de Educação Física, pois teve a socialização dos alunos, né, a convivência num ambiente fora da escola, certo? A disciplina, a ordem, o cumprimento de regras. Teve contribuição sim!” (P55)

A professora P64 também destacou uma parte da exposição que está associada ao que ela trabalha na disciplina de Língua Portuguesa com seus alunos:

“ah sim, a parte das cobras, que está relacionada com algumas lendas que eu trabalho” (P64)

A professora P65 também destacou a contribuição da visita para o desenvolvimento da disciplina de Ciências:

“trouxe, porque nós fomos no laboratório de Física, nós vimos a Astronomia, e essa parte tá em Ciências, né?! Isso foi muito legal! Eles viram, eles gostaram bastante ali da Astronomia, aí tem a parte de Física, que é dada em Ciências, não propriamente na 5ª série, né, mas ao decorrer do Ensino Fundamental, em Ciências. Então contribuiu muito!” (P65)

A professora de Química (P72) explicou de que modo a visita ao museu trouxe contribuição para a sua disciplina:

“contribui porque eles podem visualizar o que a gente fala, porque às vezes é muito difícil fazer com que eles visualizem o que a gente está falando, principalmente Química, né?! Em Química a gente fala de elétron, fala de próton, de ligação, eles ficam, então, eles ficam tentando imaginar onde é que está o elétron, né, e como que isso acontece e como que isso vira eletricidade e aí lá eles enxergam de

fato, não o elétron, logicamente, mas como que o negócio funciona, né. Então, dando um exemplo em Química, né, mas eles enxergam o fenômeno e isso é, fantástico! Porque às vezes a gente tem que ter essa visualização para eles entenderem, né?! E eles visualizam e eles entendem. E a gente fica feliz porque eles conseguem entender. Então eu acho que a contribuição é maravilhosa!” (P72)

A professora de Geografia (P80) apresentou também as contribuições da visita para a sua disciplina:

“então, aquela parte que eu falei pra você, dos planetas, pra mim, já fechou tudo porque eu tava justamente dando essa matéria e chegou lá tinha uma sala própria pra isso. Então, casou ali e eles já, aí vieram com o programa, com aquele lá da rua e trouxeram para a sala de informática” (P80)

Os professores apresentaram indícios das contribuições da visita para o desenvolvimento dos conteúdos curriculares de suas disciplinas. Parece que a contribuição não era intencional, programada, quando realizaram a visita. Ficamos com a sensação de que ao entrevistarmos os professores eles resgataram um pouco do que vivenciaram no museu e fizeram colocações genéricas na tentativa de responder ao questionário proposto.

O museu pode contribuir com o desenvolvimento dos conteúdos curriculares escolares, pode incitar o debate, ilustrar temas, propor reflexões e situações-problema que envolvam conceitos científicos estudados no ambiente escolar, mas para isso é preciso estar propenso a essas possibilidades.

m) Contribuição da visita para a formação do professor e dos alunos

Duas outras questões foram feitas aos professores: i) A visita teve alguma contribuição para a sua formação? e ii) E para a formação de seus alunos? Quais?

Sobre a contribuição para a formação do professor, a professora P40 destacou que a dinâmica do museu favoreceu alguns aspectos em sua formação principalmente em relação ao modo de abordagem de alguns conceitos.

“Eu fiz o magistério e eu fiz o curso de Letras, né?! Então, eh, teve também, eh, ah..., a coisa de relacionar com o que eu fiz graduação. Mas também, em outros aspectos, teve ah..., aquela... dinâmica que eu não tive acesso, que eu tenho dificuldade pra ensiná-los, entende?! Então pra mim, por exemplo, no espaço de física, química,

que são coisas básicas, de repente, estão ensinando, quando você está ensinando coisas do dia-a-dia em ciências pra eles, pra mim teve muita... foi muito válido!” (P40)

A professora P42 disse que a contribuição sempre existe, mas destacou o fato de relembrar algumas coisas com a visita.

“Ah, sempre tem. Tudo que traz conhecimento contribui, nem se for pra gente se relembrar de alguma coisa” (P42)

O professor P55 também foi bem genérico em sua resposta:

“Toda forma de conhecimento é válida, né?” (P55)

A professora P64 citou que a visita trouxe contribuições para a sua formação no sentido dela poder vivenciar certas coisas e ganhar mais segurança ao transmitir essas coisas a seus alunos. A visita tira a professora um pouco do foco de sua atuação e traz outras perspectivas a ela.

“ah, sempre tem aquele interesse, sempre desperta. Vamos supor, pra você, porque eu saio muito do meu foco de história e vou pra outro com eles. Às vezes você tem a experiência vivenciada, de você ver a coisa e você pode citar, assim, corretamente aquilo que você viu.” (P64)

A professora P65 acabou não indicando de modo muito preciso as contribuições para a sua formação, ela acabou abordando mais as questões referentes à formação de seu aluno. O que aparece na fala dela é a ideia de que ao acompanhar seus alunos ela consegue captar e perceber os modos com que seus alunos aprendem.

“ah, eu acredito que sim. A questão de acompanhar o aluno que sai, você sai com ele e percebe que ele consegue assimilar algumas coisas que na teoria é mais complicado, é mais difícil, então você vê, ao estar acompanhando, eles perguntam também, você complementa também junto com o monitor, e depois eles perguntam em sala de aula, então isso contribui bastante.” (P65)

A professora P72 destaca a contribuição para a sua formação em termos de conhecimento sobre os conceitos que são abordados a partir das exposições do museu. Ela disse que se diverte e que aprende com as visitas.

“ah teve, a gente sempre aprende muito mais. Eu sou bióloga, dou aula de química, né, e mesmo em física, né, porque física não dá, né? Pelo menos pra mim, eu tive que estudar muito (risos) e eu super me divirtido. Eu super me divirto e aprendo também. Toda vez a gente aprende.” (P72)

A professora P80 disse que achou a visita enriquecedora, mas não deu detalhes sobre as contribuições para a sua formação.

“Nossa, eu acho que sim, eu falei pra você, pra mim aquilo lá foi enriquecedor, inclusive eu até falei pra minha filha, que estuda em escola particular, falei pra professora dela pra leva-los porque valia a pena, para a professora de Ciências. Mas como eles não têm projeto, eu vou leva-la por conta” (P80)

Após a vivência no museu, por intermédio da visita, o professor traz consigo, para a escola, algumas bagagens:

Após uma experiência em um espaço não-formal de Educação, o professor pode se motivar a realizar em sala de aula algum tipo de atividade adaptada do que viu em um espaço dessa natureza, elaborar um material didático específico, estabelecer relações entre a exposição e os conteúdos do currículo escolar, buscar participar das atividades formativas que esses espaços ofertam, incentivar seus pares a conhecer o local, elaborar um projeto com assessoria da equipe técnica, planejar uma visita com seus alunos ao museu, zoológico, aquário, planetário, ou simplesmente contar aos seus alunos sobre o que viu, o que fez experimentou. São inúmeras as possibilidades de perpetuar as vivências que teve em um espaço não-formal de Educação. O professor que passa por uma vivência única em um local de divulgação científico-cultural traz para a escola não apenas recordações. Traz na bagagem aspectos importantes para sua própria formação e para a formação de seus alunos. (JACOBUCCI, 2010, p. 438/9)

Dentre os aspectos que são importantes para a sua formação está a capacidade de ampliação de sua visão de mundo e o contato com novas formas de exposição do conhecimento científico, fatores que agregam aprimoramento para a sua formação e atuação profissional (Jacobucci, 2010, p. 439). Ao visitar o museu o professor aumenta o seu repertório cultural e pedagógico. E segundo Almeida (2010, p. 15), “quanto maior e mais variado for o repertório cultural do professorado, mais numerosas e apropriadas serão as escolhas possíveis para que esse medeie a construção de conhecimentos escolares”.

Em relação às contribuições da visita para a formação dos alunos, a professora P40 disse que a visita traz muitos aspectos para a formação dos

estudantes e destaca o fato deles conseguirem associar as coisas que veem no dia-a-dia com o que viram na visita ao museu.

“Sem comentários, né?! Porque, eles [alunos], conseguem associar muitas coisas que faz parte do dia-a-dia, do que eles viram lá, né?! Então, pra eles, sem dúvida, foi gratificante!” (P40)

Para a professora P42 a contribuição se dá no sentido dos temas serem abordados de um modo diferente e trazerem outra perspectiva para os alunos.

“Com certeza, porque eles podem ver, né?! Os vídeos que são passados são muito legais, porque na escola, até pra passar um vídeo é uma dificuldade tremenda, tá? Aí eles viram aquele dos planetas, uma visualização diferente ou mesmo para eles terem noção daquele da energia gerada quando pedalava que ligava o rádio, eles associaram ‘nossa, mas’, aí, eles associam vendo, eles realmente veem, esse tipo de coisa” (P42)

O professor P55 destacou que as habilidades que são exploradas durante as visitas contribuem para a formação do aluno enquanto ser humano, que são fatores que ampliam a formação do educando.

“então, são essas habilidades que a gente colocou anteriormente, né, a socialização, a própria atenção, cumprimento de regras, isso tudo ajuda na formação, não só do aluno, mas também da pessoa, né, do ser humano.” (P55)

Para a professora P64 os seus alunos aprendem muito ao visitar o museu e tem a oportunidade de viver coisas novas, experiências novas e diferentes.

“Os alunos aprendem muito, muita coisa que a gente fala eles não visualizam e ali eles tiveram a oportunidade de ver muita coisa, coisa que às vezes, ‘ai, eu tinha visto isso na tv’, do cabelo levantar, porque a mãozinha assim faz girar mais rápido, né. Foi tudo muito bem explicado pra eles” (P64)

Para a professora P65 a contribuição se dá pelo fato de despertar o interesse nos alunos principalmente para o estudo dos conteúdos.

“para a formação dos alunos, entra nisso que eu acabei de falar também, deles perguntarem, lá na visita e depois aqui na escola, de despertar o interesse” (P65)

A professora P72 também destaca a contribuição para a formação dos alunos em termos do conhecimento em relação às disciplinas curriculares. Mas também ela destaca que ao visitar o museu o aluno passa a perceber a relação que se estabelece entre as diferentes áreas do conhecimento. A professora destaca que a abordagem do museu é interdisciplinar e isso favorece a formação mais ampla de seus alunos.

“Teve. Basicamente, principalmente, acho que no laboratório de química. O que eu trabalhei, por exemplo, sobre transformação química quase o ano todo, eles viram o que é uma transformação química. Os alunos do terceiro ano, a respeito de pH, indicador e tudo mais, eles viram o que é, como que funciona o indicador, né, então contribuiu e muito, né? Eu estou falando em química, mas com certeza nas outras áreas eles também aprenderam e viram que existe mesmo uma integração entre elas, né, a tal da interdisciplinaridade. Então eles viram que a gente, que cada professor dá uma disciplina, mas ali, tudo se encaixa, né, então, isso é legal pra eles também, porque as coisas não são jogadas, elas são todas unidas” (P72)

As contribuições para a formação do professor e para a formação do aluno estão muito relacionadas à formação escolar, ao aprimoramento dos conteúdos curriculares. O museu de ciências é visto como um espaço complementar à escola, mas ainda com foco apenas nas questões curriculares, pelo menos, na grande maioria dos casos. Isso pode se dar pela própria concepção de Ciência que os professores e alunos possuem. A Ciência parece não ser entendida como parte da cultura geral, parece estar localizada e restrita apenas ao contexto escolar. Assim, o museu de ciências passa a ser visto como o espaço onde se complementa o que se aprende na escola de modo bastante simplista. Quem visita o museu de ciências parece ter a dimensão da Ciência apenas como conhecimento escolar. Ciência é coisa da escola e se vou a um museu de ciências é para encontrar o que estudo e utilizo na escola, como se a Ciência pertencesse apenas à cultura escolar. Talvez seja por isso que os museus de ciências do Brasil sejam visitados majoritariamente pelo público escolar.

n) Relação museu-escola

Para finalizar a entrevista⁴² as questões exploraram de modo mais evidente a relação museu-escola perguntando aos professores o que eles pensavam sobre a relação entre as duas instituições, entre o museu e a escola.

Primeiramente os professores falaram sobre a contribuição do museu para a escola e vice-versa.

A professora P40 aponta aspectos frutíferos sobre a contribuição entre as instituições, pois o museu ajuda na formação do ser humano e esse ser humano, no caso dela, é um professor, e sendo assim, esse professor vai ter uma melhor formação e poder atuar de modo mais significativo enquanto educador.

“Olha, o museu acredito que seja a história do ser humano, então, eu acredito que isso pra gente, pra nossa atuação, é um complemento. É um complemento, como ser humano, como educador, como formador, né?! É uma coisa linda, faz parte da vida da gente, então, vai, vai construir um conhecimento para nós professores, para eles, a gente tá aprendendo junto” (P40)

A professora P42 diz que as duas instituições podem contribuir uma com a outra, mas ela faz uma crítica dizendo que o museu ainda é pouco acessível para as escolas, que são poucos os alunos que conhecem, por exemplo, o Centro de Ciências de Araraquara.

“existe contribuição, mas eu acho, a minha opinião, que as portas deveriam ser mais abertas para as escolas porque tem escola que nem sabe da existência do centro de ciências, em Araraquara, entendeu? Então, deveria abranger mais, pelo menos todas as escolas de Ensino Fundamental, fundamental que eu digo é 5ª a 8ª série, porque eu acho que é bem voltado pra eles. A contribuição é que eles veem na prática as coisas, coisa que na escola não tem oportunidade, não tem laboratório, entendeu? Então eles vão ver na prática o que foi ensinado em sala de aula” (P42).

O professor P55 apontou algo que poderia ser inserido no museu para que tivesse uma relação maior com a disciplina dele. É interessante notar na fala do professor que faz uma comparação entre o museu e a escola. Ele diz que no museu existe horário para os setores a serem visitados, com tempo marcado, sequência definida assim como ocorre na escola.

⁴² A Professora P80 não respondeu essas últimas questões, pois o sinal da escola tocou, para início do período letivo, e ela teve que se direcionar para a sala de aula.

“A minha disciplina poderia ter uma área de lazer ou um tempo, onde eles pudessem ficar, né, dar uma relaxadinha, com uma atividade, no meio da visita. Porque às vezes a visita é corrida, tem horário pra cada setor, às vezes fica meio maçante, é como a escola aqui, tem uma aula, tem educação física, tem intervalo, pra dar uma quebradinha, dar uma relaxada” (P55)

A professora P64 apenas destaca em sua fala que o acervo do museu poderia ser ampliado e que o museu pode contribuir bastante com a escola.

“O museu pode contribuir e muito com a escola. Os convites são sempre muito bem-vindos. A gente até gostaria que aumentasse o acervo do museu, essa parte aí, porque eles realmente ficam encantados! E a gente também!” (P64)

A professora P65 menciona que o museu pode trazer contribuição para a escola pelo fato de disponibilizar e dar acesso ao conhecimento.

“Com certeza tem muita contribuição do museu para a escola. A questão do conhecimento, da informação, de estar disponibilizando todo esse conhecimento à população.” (P65)

A professora P72 deu um exemplo de contribuição do museu para a escola destacando a questão do espaço físico.

“no caso da escola, muitas vezes a gente não tem espaço físico, não tem estrutura pra trabalhar com os alunos, então, o museu faria essa parte da prática com eles, né?! E no meu caso, que eu não tenho laboratório de química e lá tem, eh, meus alunos puderam ter esse contato com o que é um laboratório de química. Então acho que contribui e muito!” (P72)

Para finalizar a conversa, eles falaram de modo mais geral sobre a relação museu-escola.

Na fala da professora P40 identificamos alguns aspectos da relação como a complementação em relação ao que é trabalhado na sala de aula e a vivência de experiências que trazem outras perspectivas para a formação do professor e dos alunos.

“O trabalho da escola, é um trabalho mais específico, como a gente não tem todos aqueles, todas aquelas salas, os conteúdos, os materiais que têm lá, aqui, é um complemento! Tudo que a gente

trabalha aqui, na escola, fazer uma visita dessa só tem a enriquecer, porque eles vão ter o contato com aquilo que eles nunca nem viram. Ajuda na hora em que vamos explicar algo porque eles são crianças. Até pra nós, adultos, né, eu lembro quando eu estudava 'nossa, mas é assim mesmo?' eu não acreditava no que a gente tava vendo porque é uma coisa muito surreal, que você traz do passado para a sua vida atual, vai se entender como ser humano, entender sua história, o que de repente seus antepassados usaram, então, como formação, não tenho nem que... pra mim é muito construtivo enquanto profissional e para os meus alunos. Sempre puxa um gancho, por mais que você não está vendo certa matéria naquele momento, ou ele vai aprender ou lembra aquela situação. Então, é uma coisa assim, muito atual e antiga, não sei se me entende.” (P40)

A professora P42 destacou também alguns aspectos que permitem identificar a relação museu-escola, como quando citou que os monitores do museu também aprendem muito com os alunos visitantes. Ela disse que a troca entre as duas é frutífera e traz contribuições para todos.

“Eu acho excelente, sempre vai agregar aos conhecimentos dos alunos, dos professores, e eu acho que os alunos que estão aqui, que apresentam, acabam aprendendo com eles também. Eu acho que é bom tanto pra universidade, pro museu, pra escola, pra todo mundo. É uma troca.” (P42)

O professor P55 indica em sua fala que ainda há uma certa distância entre as duas instituições, mas que a relação pode ser promissora se houver uma maior aproximação entre o museu e a escola.

“Eu acredito que seja uma relação muito promissora, minimizando as dificuldades, minimizando essas distâncias, vai ser benéfico tanto pro museu quanto pros alunos.” (P55)

A professora P64 disse que as instituições se complementam e que a escola e o museu fornecem informações que os alunos necessitam para a sua formação.

“Essas duas instituições se relacionam e elas se complementam porque, por exemplo, só internet não é suficiente, o aluno precisa ver in loco, né, o que a gente fala, o que a gente menciona, né.” (P64)

As professoras P65 e P72 também consideram que o museu e a escola se complementam.

Para a professora P65, a parceria entre as duas instituições é considerada essencial.

“Essa parceria escola e fundamental, né, porque proporciona a complementação, um complementa o outro e acho que é fundamental.” (P65)

E a professora P72 chama a atenção que a contribuição se dá não só no âmbito do museu de ciências, que foi o foco do estudo, mas sim no âmbito dos museus de modo geral.

“eu acho que elas casam muito bem. O museu acaba sendo um complemento da escola. Não só um museu de ciências, mas qualquer outro tipo de museu, né? Acho que casa muito bem!” (P72)

Para todos os professores entrevistados a relação entre o museu e a escola é frutífera. Com essas duas instituições se relacionando os benefícios se dão para todos os envolvidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto e dos objetivos pretendidos para a pesquisa é possível iniciar a elaboração das respostas das questões de pesquisa que foram propostas.

A questão inicial do trabalho era: *“Qual é o perfil do professor visitante do Centro de Ciências de Araraquara?”*, pois gostaríamos de conhecer algumas das características pessoais e profissionais dos professores visitantes, por acreditarmos que elas dariam suporte para as discussões dos demais temas explorados na pesquisa.

Assim, aspectos como sexo, idade, tempo de atuação no magistério, formação acadêmica e disciplinas ministradas ajudaram a compor o perfil do professor visitante do Centro de Ciências de Araraquara.

No recorte temporal que fizemos e que configurou o contexto do presente estudo, podemos dizer que os professores visitantes são do sexo feminino, na maioria. Lecionam disciplinas, em sua maioria, que não estão diretamente relacionadas aos conteúdos que são abordados nas exposições do Centro de Ciências. Os professores que realizam as visitas são professores experientes na profissão, com tempo de atuação no magistério e idade, que lhes conferem uma experiência profissional significativa.

A formação acadêmica da maioria dos professores também não apresenta uma relação tão direta com os temas tratados no museu. Como vimos os professores são formados majoritariamente na área de Letras e Pedagogia.

O conhecimento sobre o perfil do professor visitante também é um aspecto importante a ser destacado, pois para a instituição museal, tal conhecimento pode colaborar para a concretização de ações educativas que atendam aos objetivos do professor e da instituição escolar que ele atua. Acreditamos também que a formação do professor e o entendimento dele sobre as características e objetivos da instituição museal favorecem uma melhor compreensão de como explorar as exposições da instituição museal na escola.

Outra questão que pretendíamos responder era: *“Com que objetivos os professores realizam visitas escolares ao Centro de Ciências de Araraquara?”*;

notamos que, de modo geral, os professores realizam esse tipo de atividade (visitação ao Centro de Ciências), com o intuito de: i) aliar teoria e prática, dando aos alunos a oportunidade de observarem experimentos, atividades práticas que estão relacionados aos conceitos estudados teoricamente na escola; ii) enriquecer o conhecimento dos alunos, com as práticas, vivências e explicações; iii) estimular relações entre as diferentes áreas do conhecimento; iv) despertar o interesse dos alunos para a Ciência e para os estudos; v) aprofundar e complementar os temas trabalhados em sala de aula; vi) apresentar aos alunos outras formas de aprender.

Aqui notamos outras aproximações entre o museu e a escola. A relação de complementaridade fica evidente nas respostas dos professores. O Centro de Ciências também é um local de conhecimento, que proporciona aprendizado aos alunos, segundo os docentes. O que de certa também contribui para pensar sobre as respostas para a questão: *“Existe aproximação entre os conteúdos curriculares trabalhados pelo professor e as exposições do Centro de Ciências? Como essa relação se estabelece na prática pedagógica do professor?”*.

Com o questionário tivemos apenas alguns indicativos de como os professores pretendiam trabalhar as visitas nas escolas, o que não nos garante que de fato os docentes desenvolveram as atividades que listaram em suas respostas. Mas aqueles professores que foram entrevistados nos mostraram que o que pretendiam fazer na escola a partir da visita ao museu, eles conseguiram concretizar. A visita foi proveitosa para todos eles.

Com base nos resultados de investigações realizadas no MAST, Gouvêa *et al* (2001), apontam as diversas razões que levam os professores visitantes do museu a considerarem a visita ao museu como extremamente proveitosa. Tais razões são: "complementar a escola contribuindo para uma melhor sedimentação dos conteúdos trabalhados"; "motivar para a posterior abordagem de diferentes conteúdos programáticos"; "compensar a carência de recursos didáticos e laboratoriais da escola"; "oportunizar uma relação entre teoria e prática". Analisando essas razões, os autores concluem que "em nenhum momento o museu é visto como um espaço de ampliação da cultura em geral ou, particularmente, da cultura científica". Tal modo dos professores de entender o significado do museu "caracteriza suas expectativas e objetivos ao organizarem uma visita escolar ao MAST" e para os pesquisadores do museu isso evidencia uma "descaracterização do papel social dos museus". Assim, com o objetivo de resgatar o papel do museu, as ações da equipe

do MAST tem sido “sistemáticas no sentido de (re)construir o olhar dos professores em relação ao museu e às suas especificidades.” (GOUVÊA, *et al*, p. 172/3).

Ainda, segundo tais autores é importante destacar “o fato de os professores ainda entenderem a relação museu-escola como suplementar, enfatizando a utilização do museu como um instrumento para atender as demandas da escola”. Na relação da escola com os museus de ciências, historicamente, o museu foi compreendido como fornecedor da escola, dos elementos nela ausentes. Assim, é preciso reflexões e ações mais profundas para que se construa uma relação do museu com a escola orientada para a reciprocidade (GOUVÊA, *et al*, p. 172/3).

As respostas dos sujeitos de pesquisa, na maioria das vezes, era genérica, evasiva demonstrando em alguns casos desconhecimento dos temas explorados ou omissão de informação.

Diante do que foi exposto a partir da conversa que tivemos com os professores podemos sinalizar alguns aspectos sobre a relação museu-escola.

Em primeiro lugar, a relação que os professores estabelecem com o espaço do museu é de complemento e/ou desenvolvimento de seus conteúdos curriculares. Os professores entendem que as práticas educativas que ocorrem nos museus favorecem a compreensão de seus alunos sobre os conceitos científicos.

Os professores também atribuem à visita um status de formação profissional, com contribuições significativas para o seu campo de atuação. Ao visitar o museu o professor observa diferentes formas de abordagem dos conteúdos, rememora e aprende novos conceitos, repensa aspectos de sua formação, e tudo isso tem implicação em sua prática pedagógica.

A visita ao museu é entendida pelos professores como um momento e um espaço de formação continuada.

O espaço do museu ainda é um terreno pouco conhecido e pouco explorado pelos professores, mas se mostra como um terreno fértil a esses sujeitos como eles próprios indicaram.

Mesmo sem uma formação que os permitam explorar mais o espaço do museu, os professores ao menos se mostraram comprometidos com o desafio de realizar a visita, de avançar e cruzar os muros da escola para ir de encontro ao museu e vivenciar experiências novas.

O professor trabalha com os saberes de referência e é isso que ele domina. Quando ela vai ao museu e percebe e reconhece que nesse espaço o saber de

referência que ele trabalha na escola também está presente, ele se apoia nisso e a partir daí começa a fazer as conexões entre o museu e a escola. Ainda que numa ideia de complementação, mas é algo que a formação acadêmica e cultural dele permite fazer.

Ainda que os professores tenham essa concepção de que o museu complementa a escola, e que sejam frequentadores de museus junto a seus alunos, em alguns casos, notamos professores que atuam no improviso, sem programar a visita. Acreditamos que isso não tenha intencionalidade inicial e que fazem isso por conta dos condicionantes de sua prática.

Os professores por alguns momentos até se arriscam a sinalizar a contribuição do museu para a formação mais ampla, para a formação cultural, mas pelo fato de estarem levando seus alunos dentro do contexto de uma disciplina escolar e de um Programa específico, talvez fiquem um pouco limitados para avançarem em suas reflexões e acabem reduzindo as possibilidades de formação quase que exclusivamente ao universo escolar.

A visita ao museu ganha uma abordagem de tarefa escolar. O museu é visto como o espaço que ilustra os conteúdos escolares, que permite colocar os alunos em contato com a parte experimental e sensorial desses conteúdos. Os objetos do museu, as práticas desenvolvidas, o apelo aos sentidos são citados pelos professores como facilitadores e motivadores para a aprendizagem dos conteúdos escolares.

O que o professor domina é o conteúdo escolar e é com o olhar do conteúdo escolar que olha para o museu. É com o olhar da cultura escolar que o professor analisa a contribuição do museu para a sua formação e para a formação de seu aluno.

O professor fala sobre o museu a partir da perspectiva da escola, da educação escolar e isso é essencial para compreendermos a concepção do professor sobre a relação museu-escola.

Em segundo lugar, temos que olhar pela perspectiva do museu. Analisando toda a dinâmica das visitas, as exposições, a atuação dos educadores do museu, chegamos a conclusão de que o museu está escolarizado. Percebemos isso pelo fato do público do Centro de Ciências ser composto totalmente por alunos e professores. As exposições são setorizadas por áreas do conhecimento, assim como temos na escola. Os conteúdos abordados durante as visitas para o público

escolar também estão diretamente relacionados com os conteúdos que a escola trabalha. A abordagem dos educadores do museu ao fazer a mediação é quase sempre em relação ao que os visitantes estudaram ou estudam na escola. Todo esse contexto contribui para que a visita ao museu tenha relação direta com as disciplinas escolares e os seus respectivos conteúdos.

O professor olha para o museu com olhar da escola e o museu olha para o professor e para os alunos também com esse olhar. Temos um ponto de convergência na relação entre as instituições. A visita escolar como objeto de análise sobre a relação museu-escola deve levar em conta esse aspecto. O museu tem um potencial educativo tanto quanto a escola.

Na pesquisa realizada por Martins (2006) sobre a relação museu-escola, que identificou e confrontou os discursos e as práticas educativas dos profissionais envolvidos nas visitas escolares do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, a pesquisadora constatou que apesar de vasta a literatura sobre a relação museu-escola quase nada é utilizado pelos professores e educadores do Museu que ela investigou com vistas a fundamentar as atuações. A partir dessa constatação a autora passa a realizar uma discussão sobre as dificuldades enfrentadas pelos professores das escolas e educadores de museus para o estabelecimento de uma parceria efetiva entre as duas instituições, escola e museu (MARTINS, 2006, p. 189).

Em um texto de Cristina de Carvalho Barão que se inicia tecendo a crítica sobre a não centralidade dos museus e outros espaços educativos não-formais nas discussões da Educação, ela diz que esses “espaços margeantes aos escolares, oferecem muitas possibilidades para se (re)pensar a própria educação formal ou escolarizada”. A mesma autora aponta que considerar o museu como “um espelhamento da escola é uma possibilidade de estabelecer reflexão e diálogo entre estes espaços”⁴³.

Algo que também se faz necessário, para que as relações entre a escola e o museu de ciências se estreitem e gerem resultados significativos que atendam aos

⁴³ As citações foram retiradas do texto intitulado “Espelhamentos museu e escola nos seus imaginantes espaços da educação” de Cristina de Carvalho Barão, disponível em: <http://alb.com.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais16/sem14pdf/sm14ss02_01.pdf>.

interesses das duas instituições e de todos os inseridos nelas, diz respeito à participação efetiva do professor visitante, durante as visitas aos museus.

É preciso pensar na formação inicial do professor para que possa ter contato com os museus de modo a aprender como utilizar esses espaços em prol de sua formação e de seus alunos. Falamos aqui, da formação de modo geral, da formação pessoal e profissional. Esse é um caminho que precisa ser trilhado.

Para Köptcke (2001/2002, p.18), a visita escolar “institui uma situação complexa que não se resume nem à prática pedagógica do professor em sala de aula, nem à prática cultural de visitas a exposições, definindo-se simultaneamente como experiência profissional e/ou de auto formação (pedagógica), cultural e social”.

Os professores da presente pesquisa sinalizaram em alguns momentos o quanto aprenderam ao realizarem a visita ao museu. Na maioria das vezes a visita ao museu para o público escolar é muito centrada no estudante. Com os relatos dos professores notamos que a visita é muito proveitosa para o docente também, que segundo os sujeitos participantes de nosso estudo, podem rever alguns conceitos científicos, aprender métodos de ensino, aprimorar a relação professor-aluno, vivenciar experiências estimulantes, dentre outros aspectos que contribuem para a sua formação profissional.

A prática educativa que ocorre no âmbito do museu possibilita a aprendizagem dos envolvidos. Nascimento (2005, p. 236) afirma que

a prática educativa permeia toda a existência humana, mediando as relações entre os seres humanos, a sociedade, os objetos, a natureza e o conhecimento. A aprendizagem é um processo sócio-histórico, mediado pela cultura, onde se atribui o papel de impulsionar o desenvolvimento cognitivo à interação entre o adulto e a criança, à ação da escola e às diversas práticas educativas propostas pela sociedade.

O museu e a escola são espaços educativos e de cultura. A escola e o museu são duas instituições essenciais para a formação do cidadão. Esses são os pontos de convergência entre as duas instituições.

Ao final do trabalho, nos colocamos ainda alguns questionamentos. Os professores visitantes conseguem mesmo articular as visitas ao museu ao desenvolvimento dos conteúdos curriculares de modo que favoreça a aprendizagem dos alunos?; A formação cultural ampla pode ser mais favorecida que a formação em termos de cultura escolar quando professores levam seus alunos ao museu de

ciências?; Se os cursos de formação inicial de professores explorassem a prática educativa nos museus, teríamos professores mais ativos e participativos nos espaços museais quando acompanhássemos visitas escolares?.

Sabemos que visitar museus não é algo comum para a população brasileira, visitar museus de ciências, menos ainda.

Necessitamos de mais pesquisa no campo dos museus de ciências para podermos entender melhor o que esperar desse tipo de instituição. Que tipo de contribuição é possível ter ao visitar esses locais? Para que e a quem servem os museus de ciências? No campo da educação em ciências precisamos avançar ainda mais na compreensão sobre a relação do museu com a escola.

Essa pesquisa que desenvolvemos trabalhou na fronteira entre as duas instituições, o que dificultou bastante o tecer das considerações. Optamos por apresentar a perspectiva do professor sobre a relação museu-escola, focando a contribuição da visita ao museu para o desenvolvimento dos conteúdos curriculares. Escolhemos dar à visita o tratamento de tarefa acadêmica, mas encontramos e nos deparamos com as impossibilidades de nos aprofundarmos nessa discussão do modo como gostaríamos.

REFERÊNCIAS



REFERÊNCIAS

ALLARD, M.; BOUCHER, S.; FOREST, L. Effets du nombre de visites dans un programme éducatif muséal. **Revue des sciences de l'éducation**, v. 19, n. 2, p. 275-290, 1993.

ALLARD, M.; LAROUCHE, M. C.; LEFEBVRE, B.; MEUNIER, A.; VADEBONCOEUR, G. Lieu d'apprentissage et de développement: La visite au musée. **Réseau**. Canadá, p. 14-19, décembre 1995/janvier, 1996. Disponível em: <<http://www.unites.ugam.ca/grem/pdf/la-visite-au-musee.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2012.

ALMEIDA, A. M. Desafios da relação museu-escola. **Comunicação & Educação**. São Paulo, v. 10, set./dez. 1997, p. 50-56.

ALMEIDA, C. M. C. A. **Cultura e formação de professores**: a cultura na formação de professores. In: TV Escola, Salto para o futuro, ano XX, boletim 07, junho 2010, p. 14-21. Disponível em: < <http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/10343907-formacaocultural.pdf>> Acesso em: 01 out 2012.

ANDRÉ, M. E. D. A. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. Brasília: Líber Livro Editora, 2005. (Série Pesquisa em Educação; v. 13)

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**, Lisboa: Edições 70, 5ª ed., 2010.

BARROS, H. L. A integração dos professores com os centros e museus de ciência. In: CRESTANA, S.; CASTRO, M. G.; PEREIRA, G. R. (Orgs.) **Centros e Museus de Ciências**: visões e experiências: subsídios para um programa nacional de popularização da ciência. São Paulo: Saraiva: Estação Ciência, p. 196-203, 1998.

BEJARANO, N. R. R. **Avaliação qualitativa em processos não-formais do ensino de ciências**: o Museu Dinâmico de Ciências de Campinas-SP. Dissertação (Mestrado de educação). UNICAMP. Campinas, SP: 1994.

CAZELLI, S. **Alfabetização científica e os museus interativos de ciências**. Dissertação (mestrado em educação), PUC-RJ, 1992.

CHAGAS, Isabel. Aprendizagem não-formal/formal das ciências: relações entre os museus de ciência e as escolas. **Revista de Educação**, 3 (1), p. 51-59. Lisboa, 1993.

COSTA, A. F. et all. Pensando a relação museu-escola: o Mast e os professores. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. **Atas...** Florianópolis/SC, 2007. Disponível em < <http://www.fae.ufmg.br:8080/abrapec/cdrom/entrar.html>> Acesso em: 02 jan. de 2012.

COSTANTIN, A. C. C. Museus interativos de ciências: espaços complementares de educação? **Interciencia**, mayo, vol. 26, n. 005 Asociación Interciencia: Caracas,

Venezuela, p. 195-200, 2001.

FAHL, D. D. **Marcas do ensino escolar de Ciências presentes em Museus e Centros de Ciências: um estudo da Estação Ciência – São Paulo e do Museu Dinâmico de Campinas (MDCC)**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação/UNICAMP. Campinas, SP: 2003.

FALCÃO, A. Museu como lugar de memória. In: **Museu e escola: educação formal e não-formal**. Secretaria de Educação a Distância: Ministério da Educação. Ano XIX – n. 3 – p 10-21, maio/2009. Disponível em: www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/153511MuseueEscola.pdf Acesso em: 04 jan. 2012.

GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Ed) **Pesquisa Qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2002, p. 64-89.

GASPAR, A. **Museus e centros de ciências – conceituação e proposta de um referencial teórico**. Tese (Doutorado em Didática) - Universidade de São Paulo, 1993.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas – 5ª ed., 1999.

GOUVÊA, G.; *et all*. Redes cotidianas de conhecimentos e os Museus de Ciências. **Parcerias Estratégicas**, n. 11, p. 169-174, 2001.

GOUVÊA, G.; LEAL, M. C. Uma visão comparada do ensino em ciência, tecnologia e sociedade na escola e em um museu de ciência. **Ciência & Educação**, v. 7, n. 1, p. 67-84, 2001.

GRUSMAN, 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, 402-423, 2007.

GUISASOLA, J.; *et all*. Diseño de estrategias centradas en el aprendizaje para las visitas escolares a los museos de ciencias. **Revista Eureka sobre Enseñanza de las Ciencias**, v. 2, n. 1, p. 19-32, 2005.

GUISASOLA, J.; MORENTIN, M. Qué papel tienen las visitas escolares a los museos de ciencias en el aprendizaje de las ciencias? Una revisión de las investigaciones. **Enseñanza de las ciencias**, 25 (3), p. 401-414, 2007.

JACOBucci, D. F. C. **A formação continuada de professores de Ciências em Centros e Museus de Ciências no Brasil**. Campinas: Faculdade de Educação. Unicamp, 2006. Tese (Doutorado em Educação).

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

Disponível em: <<http://www.revistadeextensao.proex.ufu.br/viewarticle.php?id=62>>. Acesso em: 04 jan. 2012.

JACOBUECCI, D. F. C. Professores em espaços não-formais de educação: acesso ao conhecimento científico e formação continuada. p. 426-446. In: CUNHA, A. M. O. [et al] (Orgs.). **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 693p. (Didática e Prática de Ensino).

JACOBUECCI, D. F.; JACOBUECCI, G. B., MEGID NETO, J. Experiências de formação de professores em centros e museus de ciencias no Brasil. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 8, n. 1, p. 118-136, 2009.

KÖPTCKE, L. S. Analisando a dinâmica da relação museu-educação formal. **Caderno do Museu da Vida: O formal e o não-formal na dimensão educativa do museu**. 2001/2002a, p. 16-25. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/museudavida_novo/media/Cadernos-do-Museu-da-Vida-2001-2002.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2012.

KÖPTCKE, L. S. A parceria educativa: o exemplo francês. **Caderno do Museu da Vida: O formal e o não-formal na dimensão educativa do museu**. 2001/2002b, p. 70-79. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/museudavida_novo/media/Cadernos-do-Museu-da-Vida-2001-2002.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2012.

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

MARANDINO, M. A Transposição Didática em Museus de Ciências. In: **24ª Reunião Anual da ANPED** - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, 2001, Caxambu. ANPED – 24ª Reunião Anual - Intelectuais, conhecimento e Espaço Público, 2001b.

MARANDINO, M. Museus de Ciências como espaços de educação. In: FIGUEIREDO, B. G.; VIDAL, D. G. (Orgs). **Museus: dos gabinetes de curiosidades à Museologia Moderna**. Belo Horizonte, MG: Argvmentum; Brasília, DF: CNPq, 2005, p. 165-175.

MARANDINO, M. Museu como lugar de cidadania. In: **Museu e escola: educação formal e não-formal**. Secretaria de Educação a Distância: Ministério da Educação. Ano XIX – n. 3 – p 29-35, maio/2009. Disponível em: <www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/153511MuseueEscola.pdf> Acesso em: 04 jan. 2012.

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

MASSARANI, L. (Org). **Diálogos & Ciência: mediação em museus e centros de Ciência**. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, 2007, 92p.

MORAES, R.; *et all.* Mediação em museus e centros de ciências: o caso do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS. In: MASSARANI, L. (Org). **Diálogos & Ciência: mediação em museus e centros de Ciência**. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, 2007, p. 56-67.

NASCIMENTO, S. S. O desafio de construção de uma nova prática educativa para os museus. In: FIGUEIREDO, B. G.; VIDAL, D. G. (Orgs). **Museus: dos gabinetes de curiosidades à Museologia Moderna**. Belo Horizonte, MG: Argvmentum; Brasília, DF: CNPq, 2005, p. 221-239.

OVIGLI, D. F. B. Prática de ensino de ciências: o museu como espaço formativo. **Rev. Ensaio**, Belo Horizonte. v.13, n.03, p.133-149, set-dez, 2011.

PERRENOUD, P. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas**. Lisboa: Publicações Dom Quixote/Instituto de Inovação Educacional, 1993.

QUEIROZ, G. P. Parcerias na formação de professores de ciências na educação formal e não-formal. **Caderno do Museu da Vida: O formal e o não-formal na dimensão educativa do museu**. p. 80-86, 2001/2002. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/museudavida_novo/media/Cadernos-do-Museu-da-Vida-2001-2002.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2012

RAW, I. Ensino de Ciências e Ensino Experimental. In: CRESTANA, S.; CASTRO, M. G.; PEREIRA, G. R. (Orgs.) **Centros e Museus de Ciências: visões e experiências: subsídios para um programa nacional de popularização da ciência**. São Paulo: Saraiva: Estação Ciência, p. 74-79, 1998.

SAAD, F. D. Centros de ciências: as atuais vitrinas do mundo da difusão científica. In: CRESTANA, S.; CASTRO, M. G.; PEREIRA, G. R. (Orgs.) **Centros e Museus de Ciências: visões e experiências: subsídios para um programa nacional de popularização da ciência**. São Paulo: Saraiva: Estação Ciência, p. 21-25, 1998.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. trad. Ernani F. da F. Rosa, 3. ed., Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

SILVA, A. M. M.; SOARES, C. T. S. Agenda de professores de ciências em visitas escolares a um Museu. In: **XII REUNIÃO BIENAL DA RedPOP**. Campinas, Unicamp: 2011 Disponível em: <<http://www.mc.unicamp.br/redpop2011/trabalhos/284.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2012.

SILVA, C. S.; OLIVEIRA, L. A. A. Mediadores de centros de ciências e os seus papéis durante as visitas escolares. **Rev. Ensaio**, Belo Horizonte. v.13, n.02, p.47-64, mai-ago, 2011. Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/229/611>>. Acesso em: 06 nov. 2012.

SZYMANSKI, H. Entrevista Reflexiva: um olhar psicológico sobre a entrevista em pesquisa. In: SZYMANSKI, H; ALMEIDA, L. R.; PRANDINI, R. C. A. R. **A entrevista na pesquisa em educação: a prática reflexiva**. Brasília: Liber Livro, 2004, p. 9-61.

VALENTE, M. E. A. Educação em Ciências e os Museus de Ciências. **Caderno do Museu da Vida: O formal e o não-formal na dimensão educativa do museu**. 2001/2002, p. 2-15. Disponível em: http://www.fiocruz.br/museudavida_novo/media/Cadernos-do-Museu-da-Vida-2001-2002.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2012.

APÊNDICES



APÊNDICES

Apêndice A – Questionário aplicado aos professores visitantes

Questionário – data: ____/____/2011

Nome do professor: _____

Nome da escola: _____

Telefone para contato: _____

Endereço eletrônico para contato (e-mail): _____

1) Idade: _____ anos

2) Sexo: () Feminino () Masculino

3) a) Formação Acadêmica: _____

b) Instituição onde concluiu a graduação: _____

c) Pós-Graduação: () Não

() Sim: () Mestrado () Doutorado () Pós-Doutorado () Especialização

Em que área? _____

4) Durante seu curso de formação inicial (graduação), foi trabalhada a temática “Ensino de Ciências em espaços de educação não-formal (como centros e museus de ciências, exposições)?

() Sim. O que foi explorado? _____

() Não.

5) a) Qual(is) disciplina(s) ministra: _____

b) Onde ministra suas aulas? () Escola Pública () Escola Pública e Particular () Escola particular

c) Para quais níveis de ensino? () Ensino Fundamental () Ensino Médio () Ensino Superior

d) Carga Horária Semanal (atividades realizadas dentro da escola): _____

e) Tempo gasto com atividades escolares fora do ambiente escolar. (Ex: Correção/Preparação de avaliações, preparo de aulas, etc.): _____

f) Há quanto tempo leciona? _____

g) É efetivo? () Sim () Não.

6) Já visitou o Centro de Ciências de Araraquara (CCA) com outras turmas?

() Sim.

() Não.

7) Sobre a visita que já realizou ao CCA, descreva brevemente como ela foi explorada, em sala de aula, na escola.

8) Quais turmas (séries) de alunos, você costuma levar para visitar o Centro de Ciências?

Por quê?

9) Das turmas que realizam a visita, qual aproveita mais? Por quê?

10) As visitas são programadas/contempladas no planejamento escolar?

() Sim () Não.

Quem as programa? _____

Quem escolhe a série que visitará o CCA? _____

11) Quais foram as exposições escolhidas para visita? Justifique suas escolhas.

() Laboratório de Química. Justificativa: _____

() Sala de Física. Justificativa: _____

() Sala de Matemática. Justificativa: _____

() Sala de Biologia. Justificativa: _____

() Sala de Astronomia. Justificativa: _____

() Salão Interativo de Física. Justificativa: _____

12) Qual a relação entre a disciplina que leciona e as exposições visitadas? Cite exemplos.

13) Quais os motivos que o levam a realizar esse tipo de atividade (visita ao Centro de Ciências)?

14) Como você pretende explorar a visita, assim que retornar à escola?

Agradecemos a sua participação!

Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário (a), da pesquisa “VISITAS ESCOLARES AO CENTRO DE CIÊNCIAS DE ARARAQUARA: INDICATIVOS SOBRE A RELAÇÃO MUSEU-ESCOLA”. No caso de você concordar em participar, favor assinar ao final do documento. Sua participação não é obrigatória e a qualquer momento você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e endereço da pesquisadora principal, podendo tirar dúvidas do projeto e de sua participação.

PESQUISADORA RESPONSÁVEL: Camila Silveira da Silva (Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência – Unesp – Câmpus de Bauru).

ENDEREÇO: Rua Prof. Francisco Degni, 55 - Bairro: Quitandinha - Araraquara – SP - CEP: 14.800-900.

TELEFONE: (16) 3301-9830/(16) 9162-9983.

PESQUISADORES PARTICIPANTES: Prof. Dr. Renato Eugênio da Silva Diniz (orientador).

OBJETIVOS: O objetivo geral desta pesquisa é analisar as relações entre as visitas escolares ao Centro de Ciências e a prática pedagógica do professor que é responsável pelo agendamento e participação de tais visitas, buscando identificar a relação que se estabelece entre o currículo formal e as exposições do Centro de Ciências, no que diz respeito aos conteúdos e seu desenvolvimento.

PROCEDIMENTOS DO ESTUDO: Se concordar em participar da pesquisa, você será solicitado que responda a um questionário sobre seu perfil profissional e aspectos relacionados às visitas ao Centro de Ciências; e a responder a algumas questões mais específicas sobre o tema abordado na pesquisa, em forma de entrevistas semi-estruturadas.

CONFIDENCIALIDADE DA PESQUISA: A pesquisadora tratará sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Assinatura da Pesquisadora Responsável: _____

**CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO COMO SUJEITO DA
PESQUISA**

Eu,

_____, RG:
_____, declaro que li as informações contidas nesse documento, fui devidamente informado (a) pela pesquisadora – Camila Silveira da Silva - dos procedimentos que serão utilizados e da confidencialidade da pesquisa, concordando ainda em participar da pesquisa. Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. Declaro ainda que recebi uma cópia desse Termo de Consentimento.

Araraquara, ____ de _____ de 2012.

NOME E ASSINATURA DO SUJEITO

(Nome por extenso)

(Assinatura)

APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA

ROTEIRO DE ENTREVISTA – PROFESSORES Camila Silveira da Silva

- 1) Vocês visitaram a instituição por meio do Programa Cultura é Currículo. O que você acha desse Programa?
- 2) Como você se sente com mais essa tarefa?
- 3) Antes desse Programa, você realiza visitas a museus? Por quê?
- 4) Como as visitas são trabalhadas antes de sua efetivação, na escola?
- 5) As visitas são consideradas como tarefas escolares?
- 6) É de interesse da escola e/ou professores a realização da visita ou ela é imposta por instâncias superiores?
- 7) As visitas são inseridas nos conteúdos/planejamento da disciplina? Se sim, de que modo? Em que momento? Com quais objetivos?
- 8) Quem escolhe a série que visitará o Centro de Ciências?
- 9) Quem escolhe o dia da visita?
- 10) Como é a escolha sobre quem vai acompanhar os estudantes na visita?
- 11) Quais são as maiores dificuldades encontradas para a realização das visitas?
- 12) Você utilizou a visita em algum momento em sala de aula, na escola? Solicitou algo aos alunos após a visita? A visita foi avaliada/discutida por você e por seus alunos?
- 13) Quais as dificuldades de se trabalhar as visitas ao retornar à escola?
- 14) A visita teve alguma contribuição para os conteúdos que você trabalhou ou trabalha em sala de aula?
- 15) A visita teve alguma contribuição para a sua formação? E para a formação de seus alunos? Quais?
- 16) De que modo o Museu pode ou poderia contribuir com a escola? Com a sua disciplina?
- 17) O que você pensa sobre a relação museu-escola?

ANEXOS

ANEXOS

ANEXO 1 – INSTITUIÇÕES CULTURAIS PARTICIPANTES - 2011

INSTITUIÇÕES CULTURAIS PARTICIPANTES 2011		
UNIDADES DO SESC		
1	SESC ARARAQUARA	18 unidades
2	SESC BAURU	
3	SESC BERTIOGA	
4	SESC CAMPINAS	
5	SESC PIRACICABA	
6	SESC RIBEIRÃO PRETO	
7	SESC SANTOS	
8	SESC SÃO CARLOS	
9	SESC SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	
10	SESC TAUBATÉ	
11	SESC BELENZINHO	
12	SESC BOM RETIRO	
13	SESC INTERLAGOS	
14	SESC ITAQUERA	
15	SESC PINHEIROS	
6	SESC POMPÉIA	
17	SESC SANTANA	
18	SESC VL MARIANA	
FAZENDAS/SÍTIOS/ QUILOMBO		
1	FAZENDA CAPOAVA	10 instituições
2	FAZENDA NOVA - MOCOCA	
3	FAZENDA PILÃO D'ÁGUA	
4	FAZENDA SÃO FRANCISCO	

5	FAZENDA SÃO SEBASTIÃO DO RIBEIRÃO GRANDE	
6	MUSEU DO CAFÉ DA FAZENDA LAGEADO - BOTUCATU	
7	QUILOMBO CANGUME	
8	SÍTIO SÃO JOÃO	
9	SÍTIO DA RESSACA	
10	SÍTIO MORRINHOS	
PARQUES/RESERVAS FLORESTAIS/ZOO		
1	INSTITUTO VERDESCOLA - PRAÇA VICTOR CIVITA	31 instituições
2	MEMORIAL DO TIETÊ	
3	CENTRO AMBIENTAL ROBERTO TURATTO - CATANDUVA	
4	PARQUE ECOLÓGICO DO GUARAPIRANGA	
5	PARQUE ECOLÓGICO DO TIETÊ	
6	PARQUE ESTADUAL DA CANTAREIRA - NÚCLEO ENGORDADOR	
7	PARQUE ESTADUAL DA CANTAREIRA - NÚCLEO PEDRA GRANDE	
8	PARQUE ESTADUAL DA CANTAREIRA - NÚCLEO CABUÇU	
9	PARQUE ESTADUAL DO JARAGUÁ	
10	PARQUE ESTADUAL DO JUQUERY (PEJ)	
11	PARQUE DO MIRANTE DE PIRACICABA	
12	PARQUE ESTADUAL DO MORRO DO DIABO	
13	PARQUE ROCHA MOUTONNÉE	
14	PARQUE ZOOLOGICO MUNICIPAL DE PIRACICABA	
15	PARQUE ESTADUAL PORTO FERREIRA	
16	PARQUE ESTADUAL DE FURNAS DO BOM JESUS	
17	PARQUE ESTADUAL CARLOS BOTELHO	
18	PESM NÚCLEO SANTA VIRGÍNIA	
19	PESM NÚCLEO CARAGUATATUBA	
20	PESM NUCLEO ITUTINGA PILÕES	
21	PARQUE DAS LAVRAS	

22	PARQUE ESTADUAL CAMPOS DO JORDÃO	
23	PARQUE ESTADUAL VASSUNUNGA	
24	PARQUE ESTADUAL INTERVALES	
25	BOSQUE/ZOOLÓGICO MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	
26	CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - PENÁPOLIS	
27	HORTO MUNICIPAL DE LINS	
28	JARDIM BOTÂNICO DO INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS UNESP BOTUCATU	
29	JARDIM ZOOBOTÂNICO DE FRANCA	
30	NÚCLEO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE CAPÃO BONITO (NEA - CB)	
31	ECOPOLIS	
CIÊNCIAS/PLANETÁRIOS/OBSERVATÓRIOS...		
1	CENTRO DE CIÊNCIAS DE ARARAQUARA	25 instituições
2	LABORATÓRIO ITINERANTE DE CIENCIAS	
3	ESTAÇÃO CIÊNCIAS " PROFª NEIDE TEREZINHA CANAL PEREIRA" - ITATIBA	
4	MUSEU DE ANATOMIA DE BOTUCATU	
5	MUSEU DE ARTRÓPODES - BOTUCATU	
6	MUSEU DE CIÊNCIAS NATURAIS E CENTRO CULTURAL " JOIAS DA NATUREZA"	
7	MUSEU E CENTRO DE CIÊNCIAS, EDUCAÇÃO E ARTES LUIZ DE QUEIROZ - ESALQ	
8	MUSEU DE ARQUEOLOGIA AGUA VERMELHA	
9	MUSEU INTERATIVO DE CIÊNCIAS	
10	OBSERVATÓRIO DIETRICH SCHIELL - SÃO CARLOS	
11	OBSERVATÓRIO DE ASTRONOMIA - FRANCA	
12	OBSERVATÓRIO DIDÁDICO DE ASTRONOMIA DE BAURU	
13	PLANETÁRIO DE ITATIBA	
14	CIENTEC - PARQUE DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA USP	
15	CENTRO DE DIVULGAÇÃO CIENTIFICA E CULTURAL	
16	CATAVENTO CULTURAL E EDUCACIONAL	
17	MUSEU DE PALEONTOLOGIA DE MARÍLIA	

18	CENTRO DE MUSEOLOGIA ANTROPOLOGIA E ARQUEOLOGIA	
19	MUSEU DA ENERGIA - USINA PARQUE DO CORUMBATAÍ	
20	MUSEU DA ENERGIA DE ITU	
21	MUSEU DA ENERGIA DE SÃO PAULO	
22	MUSEU DA ENERGIA USINA PARQUE SALESÓPOLIS	
23	MUSEU DA ENERGIA DE JUNDIAÍ	
24	MEMÓRIA DO GÁS	
25	MUSEU OCEONOGRÁFICO	
ARTE		
1	MACC - MUSEU DE ARTE E CULTURA DE CARAGUATATUBA	27 instituições
2	CINEMATECA BRASILEIRA	
3	MARP - MUSEU DE ARTE DE RIBEIRÃO PRETO	
4	MUSEU DE ARTE CONTEMPORÂNEA ITAJAHY MARTINS - BOTUCATU	
5	MUSEU DE ARTE SACRA DE IGUAPE	
6	PINACOTECA BENEDITO CALIXTO	
7	CENTRO DE CONVENÇÕES DE RIBEIRÃO PRETO - MARP II	
8	MAM - MUSEU DE ARTE MODERNA DE SÃO PAULO	
9	MUSEU DE ARTE SACRA DE SÃO PAULO	
10	PINACOTECA DO ESTADO DE SÃO PAULO	
11	CENTRO CULTURAL SÃO PAULO - CCSP	
12	MUSEU LASAR SEGALL	
13	INSTITUTO MOREIRA SALLES	
14	MUBE - MUSEU BRASILEIRO DA ESCULTURA	
15	INSTITUTO TOMIE OHTAKE	
16	PAÇO DAS ARTES FRANCISCO MATARAZZO SOBRINHO	
17	ESTAÇÃO PINACOTECA	
18	GALERIA DE ARTE DE MARÍLIA	
19	GALERIA DE ARTE DA UNICAMP	

20	MUSEU CASA DE PORTINARI	
21	CENTRO UNIVERSITÁRIO MARIA ANTONIA	
22	INSTITUTO CULTURAL ITAÚ	
23	CENTRO DA CULTURA JUDAICA	
24	FUNDAÇÃO MARIA LUISA E OSCAR AMERICANO	
25	CCBB - CENTRO CULTURAL BANCO DO BRASIL	
26	FUNDAÇÃO CULTURAL EMA GORDON KLABIN	
27	MIS - MUSEU DA IMAGEM E DO SOM	
HERANÇAS CULTURAIS		
1	MUSEU DA CASA BRASILEIRA	40 instituições
2	MUSEU BARÃO DE MAUÁ	
3	MUSEU DO FUTEBOL	
4	CASA GUILHERME DE ALMEIDA	
5	MINA DO OURO E MUSEU DA MINA	
6	MUSEU DA CIDADE DE SALTO	
7	MUSEU PAULISTA	
8	MUSEU DE ESPORTES - SÃO JOSÉ DPS CAMPOS	
9	MUSEU DO CAFÉ DE SANTOS	
10	MUSEU DO FERROVIÁRIO REGIONAL DE BAURU	
11	MUSEU DO FOLCLORE DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	
12	MUSEU DO TELEFONE DE BRAGANÇA PAULISTA	
13	MUSEU HISTÓRICO E ARQUEOLÓGICO DE IGUAPE	
14	MUSEU HISTÓRICO E PEDAGÓGICO DE MARÍLIA	
15	MUSEU HISTÓRICO E PEDAGÓGICO ÍNDIA VANUÍRE	
16	MUSEU HISTÓRICO E PEDAGÓGICO PRUDENTE DE MORAES	
17	MUSEU HISTÓRICO MUNICIPAL DE ÁLVARES MACHADO	
18	MUSEU HISTÓRICO PAULO SETÚBAL	
19	MUSEU RIOPARDENSE	

20	CASA DO BANDEIRANTE	
21	CASA DO GRITO E MONUMENTO À INDEPENDÊNCIA	
22	CASA DO TATUAPÉ	
23	CAPELA DO MORUMBI	
24	CASA MODERNISTA	
25	CASA DA IMAGEM E BECO DO PINTO	
26	PAVILHÃO DAS CULTURAS BRASILEIRAS	
27	SOLAR DA MARQUESA DE SANTOS	
28	PINACOTECA MIGUEL DUTRA	
29	PINACOTECA E MUSEU HISTÓRICO DE TAUBATÉ	
30	MEMORIAL DA RESISTÊNCIA DE SÃO PAULO	
31	MUSEU MAZZAROPI	
32	CASA DE CULTURA EUCLIDES DA CUNHA	
33	MEMORIAL DA AMÉRICA LATINA	
34	MUSEU MUNICIPAL OSWALDO RUSSOMANO	
35	MUSEU MUNICIPAL PEDRO LARAGNOIT - MIRACATU	
36	CASA DAS ROSAS	
37	MUSEU AFRO BRASIL	
38	MUSEU HISTÓRICO, ARTÍSTICO E FOLCLÓRICO RUY MENEZES	
39	MUSEU HIST. E PEDAGÓGICO DE PENÁPOLIS	
40	CASA DE CULTURA MARTIN AFONSO	
TOTAL GERAL - 151 INSTITUIÇÕES		

ANEXO 2 – INSTITUIÇÕES CULTURAIS 2012

PROGRAMA CULTURA É CURRÍCULO - PROJETO LUGARES DE APRENDER - 2012	
INSTITUIÇÕES 2012	
1	BIENAL DE SÃO PAULO
2	BOSQUE/ZOOLOGICO MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
3	CAPELA DO MORUMBI
4	CASA DA CULTURA DE RIBEIRÃO PRETO/MARP
5	CASA DA CULTURA EUCLIDES DA CUNHA/SÃO JOÃO DA BOA VISTA
6	CASA DA CULTURA HERMANN MÜLLER CARIÓBA/AMERICANA
7	CASA DA CULTURA MARCELLO GRASSMANN/SÃO SIMÃO
8	CASA DA IMAGEM E BECO DO PINTO
9	CASA DAS ROSAS/ESPAÇO HAROLDO DE CAMPOS DE POESIA E LITERATURA
10	CASA DO BANDEIRANTE
11	CASA DO GRITO E MONUMENTO À INDEPENDÊNCIA
12	CASA DO PINHAL
13	CASA DO TATUAPÉ
14	CASA GUILHERME DE ALMEIDA/CAPITAL
15	CASA MARTIM AFONSO
16	CASA MODERNISTA
17	CATAVENTO CULTURAL E EDUCACIONAL
18	CENTRO CULTURAL BANCO DO BRASIL - CCBC -
19	CENTRO CULTURAL SÃO PAULO
20	CENTRO DE CIÊNCIAS DE ARARAQUARA
21	CENTRO DE CONVENÇÕES DE RIBEIRÃO PRETO - MARP II
22	CENTRO DE CULTURA JUDAICA
23	CENTRO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E CULTURAL- CDCC- SÃO CARLOS
24	CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - DAEP
25	CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PROF. PASCHOAL ROBERTO TURATTO
26	CENTRO DE MUSEOLOGIA, ANTROPOLOGIA E ARQUEOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE-CEMAARQ -
27	CENTRO DE REFERÊNCIA EM EDUCAÇÃO MARIO COVAS -CRE
28	CENTRO INTEGRADO DE CIÊNCIA E CULTURA - CICC
29	CENTRO UNIVERSITÁRIO MARIA ANTONIA
30	CINEMATECA BRASILEIRA
31	ECOPOLIS
32	ESTAÇÃO CIÊNCIA DE ITATIBA
33	ESTAÇÃO PINACOTECA
34	FAZENDA CAPOAVA/ITU
35	FAZENDA NOVA MOCÓCA
36	FAZENDA PILÃO D'ÁGUA/ITAPEVA
37	FAZENDA PINHAL/SÃO CARLOS
38	FAZENDA SANTO ANTONIO

39	FAZENDA SÃO FRANCISCO
40	FAZENDA SÃO SEBASTIÃO DO RIBEIRÃO GRANDE - FIBRIA
41	FLORESTA ESTADUAL EDMUNDO NAVARRO DE ANDRADE
42	FUNDAÇÃO CULTURAL EMA GORDON KLABIN
43	FUNDAÇÃO MARIA LUIZA E OSCAR AMERICANO
44	GALERIA DE ARTE UNICAMP/IA
45	GALERIA MUNICIPAL DE ARTES - MARÍLIA
46	HORTO FLORESTAL DE GUARULHOS
47	HORTO MUNICIPAL FLORESTAL DE LINS
48	INSTITUTO BUTANTAN
49	INSTITUTO DE ARTE DA UNICAMP
50	INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS - PRAÇA RUBIÃO /BOTUCATU
51	INSTITUTO ITAÚ CULTURAL
52	INSTITUTO MOREIRA SALLES
53	INSTITUTO TOMIE OHTAKE
54	INSTITUTO VERDESCOLA
55	JARDIM BOTÂNICO DO INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS DA UNESP/BOTUCATU
56	JARDIM ZOOBOTÂNICO DE FRANCA
57	LABORATÓRIO ITINERANTE DE CIÊNCIAS
58	MEMÓRIA DO GAS
59	MEMORIAL DA AMÉRICA LATINA
60	MEMORIAL DA RESISTÊNCIA/SÃO PAULO
61	MEMORIAL DO TIETÊ
62	MINA DO OURO/MUSEU DA MINA DE OURO Nª Sª DA PENHA/SÃO ROQUE
63	MUSEU CENTRO DE CIÊNCIAS, EDUCAÇÃO E ARTES LUIZ DE QUEIRÓZ
64	MUSEU HISTÓRICO, ARTÍSTICO E FOLCLÓRICO RUY MENEZES/BARRETOS
65	MUSEU AFROBRASIL
66	MUSEU ÁGUA VERMELHA/FERNADÓPOLIS
67	MUSEU BARÃO DE MAUÁ
68	MUSEU BRASILEIRO DA ESCULTURA - MUBE
69	MUSEU CASA DE PORTINARI
70	MUSEU DA CASA BRASILEIRA - MCB
71	MUSEU DA CIDADE DE SALTO
72	MUSEU DA ENERGIA DE ITU
73	MUSEU DA ENERGIA DE JUNDIAÍ
74	MUSEU DA ENERGIA DE SÃO PAULO
75	MUSEU DA ENERGIA USINA PARQUE CORUMBATAÍ
76	MUSEU DA ENERGIA USINA PARQUE SALESÓPOLIS
77	MUSEU DA IMAGEM E DO SOM - MIS -
78	MUSEU DA LINGUA PORTUGUESA
79	MUSEU DA MEMÓRIA REGIONAL DE ROSANA
80	MUSEU DE ANATOMIA DE BOTUCATU
81	MUSEU DE ARTE CONTEMPORÂNEA ITAJAHI

	MARTINS/BOTUCATU
82	MUSEU DE ARTE DE RIBEIRÃO PRETO/MARP II
83	MUSEU DE ARTE E CULTURA DE CARAGUATATUBA - MACC
84	MUSEU DE ARTE MODERNA DE SÃO PAULO - MAM
85	MUSEU DE ARTE PRIMITIVA DE ASSIS JOSÉ NAZARENO MIMESSI - MAPA -
86	MUSEU DE ARTE SACRA DE IGUAPE
87	MUSEU DE ARTE SACRA DE SÃO PAULO
88	MUSEU DE ARTE SACRA DOS JESUÍTAS
89	MUSEU DE ARTRÓPODES DE BOTUCATU
90	MUSEU DE CIÊNCIAS NATURAIS E CENTRO CULTURAL JÓIAS DA NATUREZA/SÃO VICENTE
91	MUSEU DE ESPORTES
92	MUSEU DE PALEONTOLOGIA DE MARÍLIA
93	MUSEU DO CAFÉ, FAZENDA LAJEADO/BOTUCATU
94	MUSEU DO CAFÉ/SANTOS
95	MUSEU DO FOLCLORE DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
96	MUSEU DO FUTEBOL DE SÃO PAULO
97	MUSEU DO TELEFONE DE BRAGANÇA PAULISTA
98	MUSEU DOS TRANSPORTES GAETANO FEROLLA
99	MUSEU E ARQUIVO HISTÓRICO JORNALISTA JOSÉ JORGE JUNIOR
100	MUSEU EXPLORATÓRIO DE CIÊNCIAS - UNICAMP
101	MUSEU FERROVIÁRIO AGENOR FRANCISCO FELIZARDO/ASSIS
102	MUSEU FERROVIÁRIO REGIONAL DE BAURU
103	MUSEU HISTÓRICO E ARQUEOLÓGICO DE IGUAPE
104	MUSEU HISTÓRICO E FOLCLÓRICO MONTEIRO LOBATO
105	MUSEU HISTÓRICO E PEDAGÓGICO DE MARÍLIA-EMB. HELIO ANTONIO SCARABÔTOLO
106	MUSEU HISTÓRICO E PEDAGÓGICO DE PENÁPOLIS
107	MUSEU HISTÓRICO E PEDAGÓGICO ÍNDIA VANUIRE - BIRIGUI
108	MUSEU HISTÓRICO E PEDAGÓGICO PRUDENTE DE MORAES/PIRACICABA
109	MUSEU HISTÓRICO MUNICIPAL/ÁLVARES MACHADO
110	MUSEU HISTÓRICO PAULO SETÚBAL - ITAPETININGA
111	MUSEU INTERATIVO DE CIÊNCIAS/FRANCA
112	MUSEU LASAR SEGALL
113	MUSEU MAZZAROPPI
114	MUSEU MUNICIPAL DE JAHU
115	MUSEU MUNICIPAL EDUARD CORURIBE COSTA
116	MUSEU MUNICIPAL PEDRO LARAGNOIT - MIRACATU
117	MUSEU OCEANOGRÁFICO
118	MUSEU OSVALDO RUSSOMANO
119	MUSEU PAULISTA
120	MUSEU RIOPARDENSE
121	NÚCLEO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE CAPÃO BONITO
122	OBSERVATÓRIO DE EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS DA

	UNESP
123	OBSERVATÓRIO DIDÁTICO DE ASTRONOMIA DE BAURU
124	OBSERVATÓRIO DIETRICH SCHIEL - SÃO CARLOS
125	OBSERVATÓRIO MUNICIPAL DE ASTRONOMIA/FRANCA
126	PAÇO DAS ARTES FRANCISCO MATARAZZO SOBRINHO/SP
127	PALÁCIO BOA VISTA- CAMPOS DE JORDÃO
128	PALÁCIO DO HORTO FLORESTAL DE SÃO PAULO
129	PALÁCIO DOS BANDEIRANTES/ GOVERNO DE SÃO PAULO
130	PARQUE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DA USP - CIENTEC -
131	PARQUE DE LAVRAS - ITU
132	PARQUE DO MIRANTE DE PIRACICABA
133	PARQUE ECOLÓGICO DE GUARAPIRANGA
134	PARQUE ECOLÓGICO DO TIETÊ
135	PARQUE ESTADUAL CARLOS BOTELHO
136	PARQUE ESTADUAL CAVERNA DO DIABO
137	PARQUE ESTADUAL DA CANTAREIRA - NÚCLEO CABUÇU
138	PARQUE ESTADUAL DA CANTAREIRA - NÚCLEO ENGORDADOR
139	PARQUE ESTADUAL DA CANTAREIRA - NÚCLEO PEDRA GRANDE
140	PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR - NÚCLEO CARAGUATATUBA
141	PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR - NÚCLEO CUNHA
142	PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR - NÚCLEO ITUTINGA-PILÕES
143	PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO MAR - NÚCLEO SANTA VIRGÍNIA
144	PARQUE ESTADUAL DAS FURNAS DE BOM JESUS - FRANCA
145	PARQUE ESTADUAL DE CAMPOS DE JORDÃO
146	PARQUE ESTADUAL DE VASSUNUNGA - PIRASSUNUNGA
147	PARQUE ESTADUAL DO JARAGUÁ
148	PARQUE ESTADUAL DO JUQUERY - PEJ - CAIEIRAS -
149	PARQUE ESTADUAL DO MORRO DO DIABO
150	PARQUE ESTADUAL INTERVALES
151	PARQUE ESTADUAL PORTO FERREIRA
152	PARQUE ROCHA MOUTONNÈE
153	PAVILHÃO DA CULTURA BRASILEIRA
154	PINACOTECA BENEDITO CALIXTO
155	PINACOTECA DO ESTADO DE SÃO PAULO
156	PINACOTECA E MUSEU HISTÓRICO DE TAUBATÉ
157	PINACOTECA MIGUEL DUTRA
158	PLANETÁRIO DE ITATIBA
159	PLANETÁRIO DO IBIRAPUERA
160	QUILOMBO CANGUME
161	SESC ARARAQUARA
162	SESC AV. PAULISTA - SERGE GAINSBURG
163	SESC BAURU
164	SESC BELENZINHO

165	SESC BERTIOGA
166	SESC BOM RETIRO
167	SESC CAMPINAS
168	SESC INTERLAGOS
169	SESC ITAQUERA
170	SESC OSASCO
171	SESC PINHEIROS
172	SESC PIRACICABA
173	SESC POMPÉIA
174	SESC RIBEIRÃO PRETO
175	SESC SANTANA
176	SESC SANTO ANDRÉ
177	SESC SANTOS
178	SESC SÃO CARLOS
179	SESC SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
180	SESC SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
181	SESC TAUBATÉ
182	SESC VILA MARIANA
183	SÍTIO DA RESSACA
184	SÍTIO MORRINHOS
185	SÍTIO SANTO ANTONIO
186	SÍTIO SÃO JOÃO
187	SOLAR DA MARQUESA DE SANTOS E CASA DA IMAGEM
188	USINA HIDRELÉTRICA SERGIO MOTTA - PORTO PRIMAVERA
189	ZOOLOGICO MUNICIPAL DE GUARULHOS
190	ZOOLOGICO MUNICIPAL DE PIRACICABA

ANEXO 3 - CLASSIFICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES CULTURAIS POR DIRETORIA DE ENSINO E SÉRIE

2012 - INSTITUIÇÕES PARCEIRAS - INTERIOR		
DIRETORIA DE ENSINO	INSTITUIÇÃO	SÉRIES/2012
Americana	Fundação Romi	ciclo I
Apiaí	Pq. Estadual Intervales	6º 7º 8º 9º
	Quilombo Cangume	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
Araraquara	Centro de Ciências de Araraquara (UNESP)	Ciclo I e II e EM
	SESC	

Assis	Museu e Arquivo Histórico Jornalista José Jorge Jr.	6º e 7º anos
Barretos	Museu Municipal Ruy Menezes	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
Bauru	Observatório Didático de Astronomia (UNESP)	8º 9º e EM
	Museu Ferroviário Regional de Bauru	Ciclo I e II e EM
	SESC	
Birigui	Museu Histórico e Pedagógico Índia Vanuire - Tupã	Ciclo I e II e EM
Botucatu	Instituto de Biociências - Pça. Rubião Junior	6º 7º
	Museu de Artrópodes (UNESP)	6º 7º 8º 9º e EM
	Museu de Arte Contemporânea	8º 9º e EM
	Museu de Anatomia (UNESP)	8º 9º e EM
	Fazenda Lageado - Museu do Café (UNESP)	6º 7º 8º 9º e EM
Bragança Paulista	Museu do Telefone	ciclo I e ciclo II
Campinas Leste e Campinas Oeste	Instituto de Arte UNICAMP - Galeria	ciclo II e EM
	SESC	
Capivari (divide com Piracicaba)	Pinacoteca Municipal Miguel Dutra	Ciclo I e II e EM
	Museu Luis de Queiróz (ESALQ)	Ciclo I e II e EM
	SESC - Piracicaba	
Caraguatatuba	Museu de Arte Contemporânea de Caraguatatuba - MACC	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
	Pq. Estadual da Serra do Mar - Núcleo Caraguatatuba	6º 7º 8º 9º e EM
Catanduva	Centro Ed. Ambiental Prof. Paschoal Roberto Turatto	4º 5º 6º 7º
Fernandópolis (divide com Jales)	Museu Água Vermelha - Ouroeste	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
Franca	Museu Interativo de Ciências - Espaço de Difusão Científica	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
	Jardim Zoobotânico de Franca	Ciclo I e II e EM
	Observatório Municipal de Astronomia – Espaço de Difusão Científica	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
	Pq. Estadual Furnas do Bom Jesus - Pedregulho	Ciclo I e II e EM

Guaratinguetá	Pq. Estadual da Serra do Mar - Núcleo Cunha	Ciclo I e II e EM
	Fazenda São Francisco	Ciclo I e II e EM
Itu (divide com Sorocaba e Votorantim)	Museu da Cidade - Salto	6º 7º 8º 9º e EM
	Parque das Lavras	6º 7º 8º 9º e EM
	Fazenda Capoava	6º 7º 8º 9º
	Parque Rocha Moutonné	6º 7º 8º 9º e EM
	Memorial do Tietê	6º 7º 8º 9º e EM
	Museu de Energia de Itu	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
Itapetininga	Museu Histórico Paulo Setúbal (Tatuí)	Ciclo I e II e EM
	Pq. Estadual Carlos Botelho	Ciclo I e II e EM
Itapeva	Pq. Estadual Intervalos	6º 7º 8º 9º
	Fazenda Pilão D'Água	6º 7º 8º 9º e EM
	Núcleo de Educação Ambiental de Capão Bonito	6º 7º 8º 9º e EM
Jacareí (divide com SJCampos)	Museu do Folclore	4º 5º 6º 7º
	Museu de Esportes	Ciclo I e II e EM
	SESC	
Jales (divide com Fernandópolis)	Museu Agua Vermelha - Ouroeste	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
José Bonifácio	SESC - São José do Rio Preto	
Jundiaí	Estação Ciência de Itatiba	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
	Planetário de Itatiba	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
	Museu da Energia de Jundiaí	Ciclo I e II e EM
Limeira	Floresta Edmundo Navarro	Ciclo I e II e EM
Lins	Horto Municipal de Lins	1º 2º 3º 4º 5º 6º 7º
Marília	Museu de Paleontologia	1º 2º 3º 4º 5º 6º 7º e 8º
	Museu Histórico e Pedagógico de Marília	1º 2º 3º 4º 5º 6º 7º e 8º
	Galeria de Arte de Marília	Ciclo I e II e EM

Miracatu (divide com Registro)	Museu de Arte Sacra de Iguape	6º 7º 8º 9º e EM
	Museu Histórico e Arqueológico de Iguape	6º 7º 8º 9º e EM
	Museu Municipal Pedro Laragnoit	Ciclo I e II e EM
Mirante do Paranapanema	Pq. Estadual Morro do Diabo – Teodoro Sampaio	6º 7º 8º 9º e EM
Mogi Mirim (visita IC de Limeira)	Museu da Energia - Usina Parque de Corumbataí (Rio Claro - DE Limeira)	Ciclo I e II e EM
Penápolis	Museu Histórico e Pedagógico de Penápolis	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
	Centro de Educação Ambiental DAEP	6º 7º 8º 9º e EM
Pindamonhangaba	Pq. Estadual Campos do Jordão	6º 7º 8º 9º
	Palácio Boa Vista	8º e 9º
	Fazenda São Sebastião do Ribeirão Grande	6º 7º 8º 9º
	SESC Taubaté	
Piracicaba (divide com Sumaré e Capivari)	Pq. do Mirante	7º 8º 9º e EM
	Pinacoteca Municipal Miguel Dutra	Ciclo I e II e EM
	Museu Luis de Queiróz (ESALQ)	Ciclo I e II e EM
	Museu Prudente de Moraes	Ciclo I e II e EM
	Zoológico Municipal de Piracicaba	3º 4º 5º
	SESC	
Pirassununga	Pq. Estadual Vassununga - Sta. Rita Passa Quatro	ciclo I e II e EM
	Parque Estadual de Porto Ferreira	6º 7º 8º 9º e EM
Presidente Prudente	Museu Histórico Municipal "Manoel Francisco de Oliveira" - Alvares Machado	6º 7º 8º 9º e EM
	Centro Museologia Antropologia e Arqueologia (UNESP)	Ciclo I e II e EM
Registro (divide com Miracatu)	Museu de Arte Sacra de Iguape	6º 7º 8º 9º e EM
	Museu Histórico e Arqueológico de Iguape	6º 7º 8º 9º e EM
	Museu Municipal Pedro Laragnoit	Ciclo I e II e EM
	Caverna do Diabo	4º ao 9º anos
Ribeirão Preto	Museu Casa de Portinari	Ciclo I e II e EM
	Museu de Arte de Ribeirão Preto - MARP	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM

	SESC	
Santos (divide com São Vicente)	Museu do Café	6º 7º 8º 9º e EM
	Fundação Pinacoteca Benedicto Calixto	6º 7º 8º 9º e EM
	Ecopolis	6º 7º 8º 9º e EM
	SESC Santos	
	Casa Martim Afonso	Ciclo I e II e EM
	Museu de Ciências Naturais Jóias da Natureza	Ciclo I e II e EM
	Pq. Serra do Mar - Núcleo Itutinga Pilões	1º ano ao EM
	SESC BERTIOGA	
Santo Anastácio (visita IC de Presidente Prudente)	Centro de Museologia, Antropologia e Arqueologia de Presidente Prudente	Ciclo I e II e EM
São Carlos	Sítio São João	8º 9º e EM
	Museu da TAM	Ciclo II e EM
	Centro de Divulgação Científica e Cultural CDCC	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
	Centro de Divulgação de Astronomia	Ciclo I e II e EM
	SESC	
São João da Boa Vista	Casa de Cultura Euclides da Cunha – S.J. Rio Pardo	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
	Museu Rio - Pardense	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
	Fazenda Nova	8º 9º e EM
São Joaquim da Barra (divide com Franca e Ribeirão Preto)	Casa de Cultura de Ribeirão Preto	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
	Museu Interativo Ciências Franca	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
	Observatório de Franca	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
	Museu Casa de Portinari	Ciclo I e II e EM
São José do Rio Preto	Bosque e Zoológico Municipal	1º 2º 3º 4º 5º 6º 7º e 8º
	SESC	
São José dos Campos (divide com Jacareí)	Museu do Folclore	4º 5º 6º 7º
	Museu de Esportes	Ciclo I e II e EM
	SESC	
São Roque	Museu da Mina e Mina do Ouro	Ciclo I e II e EM
São Vicente (divide com	Museu do Café	6º 7º 8º 9º e EM

Santos)	Fundação Pinacoteca Benedicto Calixto	6º 7º 8º 9º e EM
	Ecopolis	6º 7º 8º 9º e EM
	SESC Santos	
	Casa Martim Afonso	Ciclo I e II e EM
	Museu de Ciências Naturais Jóias da Natureza	Ciclo I e II e EM
	Pq. Serra do Mar - Núcleo Itutinga Pilões	1º ano ao EM
	SESC BERTIOGA	
Sertãozinho (divide com Ribeirão Preto)	Casa de Cultura de Ribeirão Preto	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
	Museu Casa de Portinari	Ciclo I e II e EM
Sorocaba (divide com Itu)	Museu da Cidade - Salto	6º 7º 8º 9º e EM
	Parque das Lavras	6º 7º 8º 9º e EM
	Memorial do Tietê	6º 7º 8º 9º e EM
	Museu de Energia de Itu	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
	Parque Rocha Moutonné	6º 7º 8º 9º e EM
Sumaré (divide com Piracicaba)	Pinacoteca Municipal Miguel Dutra	Ciclo I e II e EM
	Museu Luis de Queiróz (ESALQ)	Ciclo I e II e EM
	SESC Piracicaba	
Taubaté	Pinacoteca Anderson Fabiano e Museu Histórico	6º 7º 8º 9º e EM
	Museu Mazzaropi	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM
	SESC	
	Pq. Estadual serra do Mar - Núcleo Sta. Virgínia	Ciclo I e II
	Palácio Boa Vista	8º e 9º
Tupã	Museu Histórico e Pedagógico India Vanuire	Ciclo I e II e EM
Votorantim (divide com Itu)	Museu da Cidade - Salto	6º 7º 8º 9º e EM
	Parque das Lavras	6º 7º 8º 9º e EM
	Memorial do Tietê	6º 7º 8º 9º e EM
	Museu de Energia de Itu	4º 5º 6º 7º 8º 9º e EM

	Parque Rocha Moutonné	6º 7º 8º 9º e EM
Votuporanga	Museu Municipal Edward Coruripe Costa	6º 7º 8º 9º e EM

ANEXO 4 – INSTITUIÇÕES CULTURAIS 2012/SÉRIE - CAPITAL

2012 - INSTITUIÇÕES PARCEIRAS - CAPITAL	
Instituições	Série/ano
Casa do Bandeirante	1ª e 2ª séries ou (1º 2º e 3º anos)
Capela do Morumbi	
Casa da Imagem e Beco do Pinto	
Casa do Grito e Monumento à Independência	
Casa do Tatuapé	
Casa Modernista	
Catavento	
Sítio da Ressaca	
Sítio Morrinhos	
Solar da Marquesa	
Centro Cultural Banco do Brasil	
Centro Cultural São Paulo	
Pq. Ecológico do Tietê	
Pq. Estadual da Cantareira – Núcleo Engordador	
Pq. Estadual da Cantareira – Núcleo Pedra Grande	
Pq. Estadual da Cantareira – Núcleo Cabuçu	
Memória do Gás	
Museu Barão de Mauá	
Museu Brasileiro de Escultura - MUBE	
Pq. Estadual do Juquery	
Pq. Estadual do Jaraguá	
SESC	
Instituições	Série/ano
Casa do Bandeirante	3ª e 4ª séries ou (4º e 5º anos)
Capela do Morumbi	
Casa da Imagem e Beco do Pinto	
Casa do Grito e Monumento à Independência	
Casa do Tatuapé	
Casa Modernista	
Sítio da Ressaca	
Sítio Morrinhos	

Solar da Marquesa	
Catavento	
Centro Cultural Banco do Brasil CCBB	
Centro Cultural São Paulo	
Instituto Verdescola	
Memória do Gás	
Museu Afro Brasil	
Museu Barão de Mauá	
Museu da Casa Brasileira - MCB	
Museu Brasileiro da Escultura - MUBE	
Museu Lasar Segall - MLS	
Pq. Estadual do Juquery	
Fundação Ema Gordon Klabin	
Parque Ecológico do Guarapiranga	
Pq. Estadual da Cantareira - Núcleo Engordador	
Pq. Estadual da Cantareira - Núcleo Pedra Grande	
Pq. Estadual da Cantareira – Núcleo Cabuçu	
Pq. Estadual do Jaraguá	
SESC	
Instituições	Série/ano
Casa do Bandeirante	5ª e 6ª série ou (6º e 7º anos)
Capela do Morumbi	
Casa da Imagem e Beco do Pinto	
Casa do Grito e Monumento à Independência	
Casa do Tatuapé	
Casa Modernista	
Sítio da Ressaca	
Sítio Morrinhos	
Solar da Marquesa	
Casa das Rosas	
Catavento	
CIENTEC	
Centro Cultural Banco do Brasil - CCBB	
Centro Cultural São Paulo	
Centro da Cultura Judaica	
Fundação Ema Gordon Klabin	
Fundação Maria Luisa e Oscar Americano	
Itaú Cultural	
Memória do Gás	
Museu de Arte Moderna - MAM	
Museu Barão de Mauá	
Museu Brasileiro da Escultura - MUBE	

Museu de Arte Sacra de São Paulo	
Museu da Energia de Salesópolis	
Museu Oceanográfico	
Museu Lasar Segall - MLS	
Paço das Artes	
Pq. Estadual da Cantareira - Núcleo Engordador	
Pq. Estadual da Cantareira - Núcleo Pedra Grande	
Pq. Estadual da Cantareira – Núcleo Cabuçu	
Pq. Estadual do Juquery	
Pq. Estadual do Jaraguá	
SESC	
Instituições	Série/ano
Casa do Bandeirante	7ª e 8ª séries ou (8º e 9º anos)
Capela do Morumbi	
Casa da Imagem e Beco do Pinto	
Casa do Grito e Monumento à Independência	
Casa do Tatuapé	
Casa Modernista	
Sítio da Ressaca	
Sítio Morrinhos	
Solar da Marquesa	
Casa das Rosas	
Catavento	
Centro Cultural Banco do Brasil - CCBB	
Centro da Cultura Judaica	
Centro Cultural São Paulo	
Centro de Referência em Educação Mário Covas	
Centro Universitário Maria Antonia	
Cinemateca	
Estação Pinacoteca	
Fundação Maria Luisa e Oscar Americano	
Instituto Tomie Ohtake	
Instituto Moreira Salles - IMS	
Memorial da América Latina	
Memorial da Resistência	
Museu de Arte Moderna - MAM	
Museu de Arte Sacra de SP	
Museu Afro Brasil	
Museu Barão de Mauá	
Museu da Energia - SP	
Museu da Energia de Salesópolis	
Museu da Imagem e do Som - MIS	

Museu Brasileiro da Escultura - MUBE	
Museu do Futebol	
Museu Memória do Gás	
Museu Lasar Segall - MLS	
Museu da Casa Brasileira - MCB	
Museu Oceanográfico	
Museu Paulista (Ipiranga)	
Pq. Estadual da Cantareira - Núcleo Engordador	
Pq. Estadual da Cantareira - Núcleo Pedra Grande	
Pq. Estadual da Cantareira – Núcleo Cabuçu	
Pq. Estadual do Juquery	
Palácio dos Bandeirantes	
Palácio do Horto	
Paço das Artes	
SESC	
Instituições	Série/ano
Casa do Bandeirante	Ensino Médio
Capela do Morumbi	
Casa da Imagem e Beco do Pinto	
Casa do Grito e Monumento à Independência	
Casa do Tatuapé	
Casa Modernista	
Sítio da Ressaca	
Sítio Morrinhos	
Solar da Marquesa	
Catavento	
Casa das Rosas	
Casa Guilherme de Almeida	
Centro da Cultura Judaica	
Centro Cultural Banco do Brasil – CCBB	
Centro Cultural São Paulo	
Centro de Referência em Educação Mário Covas	
Centro Universitário Maria Antonia	
Cinemateca	
Estação Pinacoteca	
Memorial da Resistência	
Museu Afro Brasil	
Museu Barão de Mauá	
Museu da Imagem e do Som - MIS	
Museu do Futebol	
Museu da Energia SP	
Museu da Energia de Salesópolis	

Museu de Arte Moderna – MAM	
Museu Lasar Segall	
Museu Memória do Gás	
Pq. Estadual da Cantareira - Núcleo Engordador	
Pq. Estadual da Cantareira - Núcleo Pedra Grande	
Pq. Estadual da Cantareira – Núcleo Cabuçu	
Pq. Estadual do Juquery	
Paço das Artes	
Pinacoteca do Estado	
SESC	

ANEXO 5 – MODELO DO RELATÓRIO DE VISITA



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
COORDENADORIA DE ENSINO DO INTERIOR
DIRETORIA DE ENSINO – REGIÃO DE ARARAQUARA
OFICINA PEDAGÓGICA
Relatório de Visita

Instituição: Centro de Ciências de Araraquara/UNESP/IQ
Escola Visitante/Município: _____
Número de Alunos: _____ Série/Ano: _____
Atendido por: _____
Período/Horário: _____

Araraquara, ____ de _____ de 2012.

Oficina Pedagógica

Assinatura do Responsável