

UNIVERSIDADE DE UBERABA
PROGRAMA DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO

HELIONE DIAS DUARTE FERNANDES

**ESPAÇO NÃO-FORMAL DE APRENDIZAGEM:
um estudo do museu como mediador na formação de professores/as**

Uberaba – MG
2006

HELIONE DIAS DUARTE FERNANDES

**ESPAÇO NÃO-FORMAL DE APRENDIZAGEM:
um estudo do museu como mediador na formação de professores/as**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Educação da Universidade de Uberaba, como requisito parcial, para a obtenção do título de Mestre em Educação, sob a orientação da Professora Doutora Sueli Ferreira.

Uberaba – MG
2006

Catálogo elaborado pelo Setor de Referência da Biblioteca Central da UNIUBE

Fernandes, Helione Dias Duarte

F391e Espaço não-formal de aprendizagem: um estudo do museu como mediador na formação de professores/as / Helione Dias Duarte Fernandes. -- 2006

100 f.; 30 cm

Orientadora: Profa. Dra. Sueli Ferreira

Dissertação (mestrado em Educação) -- Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, 2006

1. Professores - Formação. 2. Educação não-formal – Museus - Aspectos educacionais. I. Título.

CDD: 371.12

HELIONE DIAS DUARTE FERNANDES

**ESPAÇO NÃO-FORMAL DE APRENDIZAGEM:
um estudo do museu como mediador na formação de professores/as**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Educação da Universidade de Uberaba, como requisito parcial, para a obtenção do título de Mestre em Educação, sob a orientação da Professora Doutora Sueli Ferreira.

Aprovado em __/__/____

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Sueli Ferreira
Universidade de Uberaba (UNIUBE)

Profa. Dra. Silvia Maria C. da Silva
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Profa. Dra. Andréa M. Longarezi
Universidade de Uberaba (UNIUBE)

Uberaba – MG
2006

AGRADECIMENTOS

Ao Paulo, pela credibilidade e pelo apoio, que tornaram possível a concretização de um sonho; e ao Paulo Fernando, pela paciência e pelo companheirismo nos momentos mais delicados.

A meus pais, pelo incentivo constante e pelo exemplo de vida.

À minha orientadora, Professora Doutora Sueli Ferreira, pela sabedoria incomparável, pelos ensinamentos e por acreditar no meu propósito.

A Kátia, minha irmã, pela colaboração intensa e pelos momentos de leitura e releitura dos textos produzidos.

Aos professores e alunos do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE), pela atenção dispensada às nossas entrevistas.

À equipe do Museu dos Dinossauros e do Centro de Pesquisas Paleontológicas Llewellyn Ivor Price, pela valorização, pela confiança e pelo respeito relativos ao meu trabalho nos quatro anos de convivência nesses locais.

RESUMO

A formação de professores/as é um processo renovador e contínuo pelo qual conhecimentos e práticas se efetivam. Nesse sentido, os espaços não-formais de ensino devem ser valorizados como opção enriquecedora das práticas educativas. Para essa valorização converge esta pesquisa, cujo objeto de estudo é o museu, defendido como espaço educacional não-formal de produção do saber e imprescindível à formação do profissional docente. O processo investigativo se desenvolveu com base no pressuposto de que os estudos sobre o museu não são contemplados na organização curricular dos cursos de formação inicial e/ou continuada de professores, evidenciando a lacuna existente nas interações da escola com outras instituições culturais e educacionais e a premente necessidade de concretização de parcerias que possibilitem, a todas as instituições constituintes do conhecimento, o desempenho de papéis formativos no processo de desenvolvimento do sujeito social. Tal pressuposto gerou questionamentos sobre o espaço do museu como mediador de aprendizagem significativa, bem como sobre as parcerias entre tal espaço e demais instituições educativas. A investigação qualitativa realizou-se por meio de observações em atividades desenvolvidas em museu e entrevistas semi-estruturadas com alunos e professores do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE). A pesquisa focalizou o Museu dos Dinossauros de Peirópolis (Uberaba/MG), pela vinculação com o CESUBE e pelas ações educacionais desenvolvidas. Fundamentada em concepções da psicologia histórico-cultural de Vygotsky, a pesquisa intentou apontar possíveis caminhos à transformação da realidade que envolve a interação do espaço pedagógico do museu com a formação do professor/a. As análises evidenciaram o papel importante do museu como espaço de interação social, mas a lacuna referente ao estudo dos espaços museológicos nos cursos de formação de professores/as ainda perdura.

Palavras-chave: formação de professores/as; museu; educação não-formal.

ABSTRACT

Teachers' education is a renewing, continuous process through which knowledge and practice are accomplished. In this regard, non-formal teaching spaces should be valued as an enriching option for the educational practices. That is the point of convergence of this research, whose subject matter is the museum seen as a non-formal educational space for knowledge production and as vital to the teacher training. The investigative process was based on the assumption that studies on the museum do not make part of the curricular organization of initial and continuing teacher's education courses. Such lack reveals a gap in the interaction between schools and other cultural, educational institutions, as well as a need for initiatives that enable every educational institution to perform its role in the development of the social individual. This assumption has generated discussions on the museum as a mediator of significant learning and on the partnerships between it and other educational institutions. Methodological procedures of this qualitative research included observation of activities carried out in a museum and semistructured interviews with teachers and students from the higher educational school Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE), in Uberaba (MG). It focused on the Peirópolis Dinosaurs Museum, in Uberaba, due to its links with CESUBE and to its educational activities. Based on Vygotsky's historical, cultural psychology, this work aimed to unveil possible ways of transforming the reality involving the interaction between the museum's pedagogical space and teacher's education. Although analyses made evident the museum's important role as a place of social interaction, teachers' education still lack studies on the museums space.

Key words: teacher education; museum; non-formal education.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	08
1 HISTÓRIA DOS MUSEUS: VIAGEM AO PASSADO PARA COMPREENSÃO DO PRESENTE.....	19
1.1 Significados na história.....	19
1.2 Museu dos Dinossauros de Peirópolis: foco de referência.....	26
1.3 Fundações e parcerias.....	29
2 PROFESSORES/AS EM FORMAÇÃO.....	37
2.1 Aspectos históricos da formação docente no Brasil.....	37
2.2 Formação continuada de professores.....	42
2.3 Educação não-formal.....	44
3 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO INVESTIGATIVO.....	49
4 PROPOSTA DE INTERAÇÃO ENTRE MUSEU E ESCOLA.....	53
5 DESDOBRAMENTOS DAS VOZES DE PROFESSORES/AS E ALUNOS/AS....	55
5.1 Mediação semiótica.....	56
5.2 Zona de desenvolvimento proximal.....	59
5.3 Museu como espaço didático.....	61
5.4 Formação do/a professor/a no espaço do museu.....	63
5.5 Valorização do espaço museológico.....	65
5.6 Foco no Museu dos Dinossauros como espaço sociocultural de aprendizagem....	66
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	69
REFERÊNCIAS.....	71
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	75
APÊNDICE A – ENTREVISTAS DOS/AS PROFESSORES/AS 1, 2, 3 e 4	79
APÊNDICE B – ENTREVISTAS DOS/AS ALUNOS/AS 1, 2, 3 e 4	89
APÊNDICE C – INDAGAÇÕES AOS SUJEITOS PROFESSORES/AS	99
APÊNDICE D – INDAGAÇÕES AOS SUJEITOS ALUNOS/AS	100

INTRODUÇÃO

A atenção dos profissionais da área educacional, até meados da década de 1980, concentrou-se na educação formal, ou seja, numa modalidade educacional desenvolvida nas escolas e gerida por entidades públicas ou privadas (GOHN, 2001). Movidos pela insatisfação dos educandos, os professores atuantes nessas escolas colaboraram, efetivamente, para transformá-las no que se refere a gestão, currículo e organização, elaborando novas formas de trabalhos pedagógicos e projetos educacionais. Embora predominasse o pensamento metódico, enraizado nos moldes tradicionalistas, sabe-se que desde os anos de 1920 havia grupos de educadores buscando espaços alternativos que contribuíssem para melhorar a qualidade do processo ensino–aprendizagem. Mas só nos anos de 1990 a ênfase incidiu sobre a educação não-formal, isto é, aprendizagem em espaços extraclasse, em locais não-formais de ensino onde os educadores pudessem valorizar os processos de aprendizagem e a importância dos valores culturais, científicos, pedagógicos, estéticos e lúdicos que articulavam os modos de pensar e agir dos indivíduos (GOHN, 2001). Assim, surgiu a necessidade de se construir um novo perfil de professor/a, capaz de elaborar e reelaborar novos saberes e valores — transformando a instituição escolar num espaço de conhecimento prazeroso — e explorar novos espaços que pudessem despertar no educando maior interesse, curiosidade e aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos no cotidiano.

Esses novos espaços eram defendidos como possibilidades de construção do conhecimento; e nessa concepção a relação dialógica entre educadores e educandos era a ferramenta fundamental para a consolidação dos saberes. As palavras de Argolo sobre as relações constituídas no processo ensino–aprendizagem podem ser esclarecedoras aqui:

Aprender e ensinar resultam das reflexões que educando e educador estabelecem entre si sobre o mundo, bem como da interação com seus pares e interlocutores. Daí a necessidade do diálogo, dos acordos possíveis e dos conflitos inevitáveis, das contradições férteis e das indagações desafiadoras, da tensão constante e estimuladora entre certezas e dúvidas, erros e acertos. Não se trata, portanto, de um caminho assegurado pelo que o educador diz, pois costuma haver grande distância entre o que se ensina e o que efetivamente se aprende. Sujeito e objeto de conhecimento transformam-se e se constituem mutuamente, num caminho singular, próprio de quem conhece, não de quem ensina. (2005, p. 82–3).

O pensamento de Argolo nos leva refletir e dialogar com o pensamento de Gohn (2001) de que a educação contribui para desenvolver a capacidade de atuação criativa e inovadora. Se assim o for, então os espaços alternativos de ensino podem colaborar para o desenvolvimento de tais capacidades, pois aí “a educação do olhar é um exercício, uma construção na qual a percepção e a sensibilidade estão imbricadas na produção do conhecimento. Tornar visível o que se olha é uma concepção do sensível” (GANZER, 2005, p. 85). Eis por que é importante incentivar um novo olhar para esses locais alternativos de aprendizagem; neles, “estamos desconstruindo e reconstruindo nossos conceitos sempre que temos a oportunidade de vivenciar, ver e ouvir experiências diferentes das que vivemos cotidianamente” (LIVRAMENTO, 2005, p. 155).

Como essa autora, reconhecemos que, em educação, é imprescindível almejar novas formas de aprendizagem para que se possa ir além da transmissão de conteúdos sistematizados; também reconhecemos como desejável a integração de novas formas aos projetos curriculares. Em outras palavras, para nós é necessário fomentar a educação não-formal como parte integrante do planejamento docente, numa tentativa de ultrapassar o limite das salas de aula e, assim, possibilitar aos educandos um processo formativo mais dinâmico e enriquecedor, que lhes proporcione novas experiências e quebre a rotina do contexto tradicional. É essencial que os docentes estabeleçam complementaridade entre o ensino formal e o não-formal.

Em um mundo globalizado, exige-se continuidade do processo de inovações na educação, sobretudo nos cursos de formação de professores/as, enfatizando o trabalho conjunto com outras instituições não específicas de ensino, mas que, igualmente, contribuem para o aprendizado eficaz. Aqui se inclui o museu: espaço científico, social, cultural e estético considerado hoje como uma dessas instituições e que se constitui peça fundamental à formação do educador.

Podemos reconhecer assim que o museu, sendo um espaço social particular e diferente da escola, possui ritos próprios, com códigos específicos, sendo considerado então como um espaço com uma cultura particular. Nele, a cultura científica em especial irá se manifestar, fazendo parte, neste contexto, desta cultura mais ampla, a cultura museal. (MARANDINO, 2000, p. 204).

Nessa ótica, devemos destacar que o museu constitui, também, uma ferramenta pedagógica indispensável ao processo de aprendizagem porque pode proporcionar aos visitantes momentos de sintonia com as ciências e a arte, o passado e o cotidiano, numa

tentativa de atender aos anseios não só das escolas, mas também da sociedade. É o que se depreende da definição de museu apresentada pelo International Council of Museum (ICOM):¹

Museu é toda instituição de caráter permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e seu desenvolvimento, aberta ao público e que efetue investigações sobre os testemunhos materiais do homem e do meio ambiente, os quais são adquiridos, coletados, conservados, preservados, comunicados e expostos para fins de pesquisa, educação e lazer. (VEGA, 1999, s. p.).

A definição do ICOM para museu pode ser complementada pelo que dizem Schwanke e Silva:

os museus devem atender às demandas sociais e educacionais, utilizando sua estrutura e seus acervos para a promoção de cursos, palestras e exposições que disponibilizem ao público informações científicas de grande relevância no contexto social. (2004, p. 125).

Nesse sentido, todo espaço que se quer educativo pode provocar a curiosidade pela história e pela ciência e o respeito pela cultura e a arte, democratizando o acesso ao saber — como nos alerta Cox: “onde há agrupamentos humanos, há encontros. Onde há encontros, há interação, com ou sem palavras. Onde há interação, há aprendizagem. Interagir e aprender são, pois, ações inalienáveis” (2004, p. 137). Assim, como espaço educativo, o museu exige uma organização que possibilite receber o cidadão e o respeite como ser social livre para pensar, buscar alternativas prazerosas, explicitar interesses e curiosidades, revelar dúvidas e descobrir o mundo científico. Segundo Leite,

Os sujeitos, em suas interações diversas, circulam em variados espaços culturais e experienciam, também, diferentes formas de produção cultural. É no diálogo com o outro e com a cultura que cada um é constituído, desconstruído, reconstruído, cotidianamente. O acesso aos bens culturais é meio de sensibilização pessoal que possibilita, ao sujeito, apropriar-se de múltiplas linguagens, tornando-o mais aberto para a relação com o outro, favorecendo a percepção de identidade e alteridade. (2005, p. 23).

Falar em interação pressupõe falar na importância do outro na constituição cultural do homem. À medida que as ações vivenciadas pelo indivíduo ganham significados, sua bagagem cultural se amplia. Assim, tudo que ele internalizar nas relações sociais e adquirir significação para ele o tornará cada vez mais um ser cultural. O processo de internalização é

¹ Órgão internacional que rege, com seus estatutos, os museus do mundo.

definido por Vygotsky como “a reconstrução interna de uma operação externa” (2003, p. 74). Ainda segundo esse autor, tal processo passa por transformações nas quais uma operação externa é reconstruída — e começa a ocorrer internamente — e um processo *interpessoal* é transformado em *intrapessoal*. Essa re-construção nos remete ao processo de mediação, isto é, “[...] intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa, então, de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento” (OLIVEIRA, 1997, p. 26). Analisando tal processo, Duarte se remete a Vygotsky ao afirmar que “o único bom ensino é aquele que transmite ao aluno aquilo que o aluno não pode descobrir por si só” (2001, p. 94). Nesse sentido, a aprendizagem concretizada nas interações sociais “envolve as ações do sujeito, as estratégias e conhecimentos por ele já dominados, as ações, estratégias e conhecimentos do(s) outro(s) e as condições sociais reais de produção da(s) interação(ões)” (FONTANA, 2005, p. 12). Considerando tais pontos de vista, podemos afirmar que o homem, ao entrar em um museu, percebe várias coisas que têm um significado social; logo, pode sentir sua história. Porém, essas coisas só terão significado quando houver diálogo com elas — o que pode acontecer de diversas maneiras, seja ouvindo, pensando, sentindo, manipulando ou relacionando.

Segundo Ferreira, “as experiências culturais vivenciadas pelo aluno fundamentam o processo de significação às coisas do mundo, permitindo a reconstrução interna (intrapessoal) de uma operação externa (interpessoal)” (2004, p. 51). No entanto, tal reconstrução depende de múltiplos fatores — dentre os quais, o interesse do sujeito. O interesse é despertado pela mediação das informações que acompanham as coisas, pela forma de apresentação ou pela mediação do outro. “Desse modo, o processo mediacional não nega a agência individual ou coletiva nem a restrição social, cultural, histórica.” (DANIELS, 2003, p. 23). As pessoas, assim como os objetos, podem atuar como artefatos mediadores.

A análise do papel pedagógico do museu — de sua relação com a educação e sua inserção nos cursos de formação de professores/as — associa-se com os conceitos de desconstrução, reconstrução, internalização, mediação e interação social, como veremos neste trabalho. Logo, estudar espaços sociais alternativos como o museu, onde o conhecimento é construído por meio da vivência, do relacionamento interpessoal e da necessidade de encontrar novas situações a serem pesquisadas, torna-se imprescindível nos cursos de formação de professores/as; isso porque as ações desenvolvidas nesses espaços poderão servir de suporte didático à atuação docente, considerando-se que é preciso proporcionar aos

educadores momentos que viabilizem uma formação transformadora da realidade. No dizer de Argolo:

Como educadores, cabe-nos criar espaços [...] para que atitudes sejam exercitadas, conhecimentos sejam produzidos e aprendidos e novas perguntas sejam estimuladas e acolhidas. Partindo daquilo que os educandos produzem e são, sabem e sentem, cabe-nos promover o exercício do pensamento aliado ao sentimento na construção de novos saberes, no respeito e na valorização das diferenças. (2005, p. 83).

Acreditamos que o museu proporciona tais momentos ao suscitar o imaginário e a criatividade dos sujeitos. Informações, sentimentos, descobertas, textos, imagens, diferentes significados, novas buscas e novo olhar compõem o cenário museológico que instiga e transforma, pois, “quando somos tocados pela arte, vibra a nossa condição humana, tantas vezes esquecida...” (OSTETTO, 2005, p. 151). É necessário que os professores ampliem, cada vez mais, as possibilidades de aprendizagem de seus alunos, que, vendo e provando situações novas e diferentes, poderão se apropriar de outras maneiras de ver o mundo e agir sobre ele. Com isso, leva-se em conta a idéia de que “não podemos imaginar outras formas de trocar conhecimentos se não vivenciamos outras formas de aprender” (LIVRAMENTO, 2005, p. 156). Esse é um dos argumentos relevantes aqui defendidos em prol da interação do museu com a escola e a sociedade — interação que se faz necessária para garantir que a produção humana já concretizada alicerce novas produções significativas da sociedade. Defendemos essa interação porque o trabalho conjunto pode alcançar uma educação

[...] comprometida com o homem e a sociedade da qual faz parte, a partir de uma escola e um museu que não sejam sacralizadores de valores herdados sobretudo do passado e de valores capazes de manter um certo sistema de direitos e deveres, mas uma escola e um museu que sejam um fórum, um espaço de encontro, um espaço de debate — um espaço em que as coisas se produzem e não apenas o já produzido é comunicado. (SANTOS, 1997 apud LEITE, 2005, p. 37).

As afirmações dessa autora nos fazem pensar que a interação entre museu, escola e sociedade é necessária para aproximar o homem de sua própria história e cultura mediante atividades e experiências educativas desenvolvidas em contextos não-formais de ensino. E, nesse processo de aproximação, acreditamos que os espaços dos museus deveriam ser verdadeiros abrigos de intensas atividades culturais, artísticas, educativas, científicas e lúdicas para despertar maiores interesses pelo mundo científico-cultural. Os homens criam, recriam,

constroem e reconstroem porque são seres de natureza social, provêm da vida em sociedade, no seio da cultura.

Pela sua atividade, os homens não fazem senão adaptar-se à natureza. Eles modificam-na em função do desenvolvimento das suas necessidades. Criam os objetos que devem satisfazer as suas necessidades e igualmente os meios de produção desses objetos, dos instrumentos às máquinas mais complexas. Constroem habitações, produzem as suas roupas e outros bens materiais. Os progressos realizados na produção de bens materiais são acompanhados pelo desenvolvimento da cultura dos homens; o seu conhecimento do mundo circundante e deles mesmos enriquece-se, desenvolvem-se a ciência e a arte. (LEONTIEV, 1978, p. 265).

O pensamento desse autor nos remete às experiências vividas em uma dessas instâncias educativas: o Museu dos Dinossauros em Peirópolis (Uberaba/MG), que elegemos como foco de referência neste trabalho. O vínculo desse museu com o Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE) consolidou-se em janeiro de 2001, através da lei municipal 7.817, que transferiu o Museu dos Dinossauros e o Centro de Pesquisas Paleontológicas Llewellyn Ivor Price, da Fundação Cultural de Uberaba, para a Fundação Municipal de Ensino Superior de Uberaba (FUMESU) — mantenedora da Faculdade de Educação de Uberaba/FEU (atual CESUBE). Essa consolidação criou condições para se realizar, no espaço cultural e científico museal, ações contributivas para a formação de alunos/as e professores/as, incentivando a atuação dos sujeitos de forma crítica, reflexiva, ativa e ética. Mediante atividades práticas e interativas, o Museu dos Dinossauros possibilitou o desenvolvimento pessoal e profissional, além da construção de novos saberes. Nesse processo, ressalta-se o papel dos educadores na constituição do museu “como lugar de referência de uma educação crítica e emancipatória, tão importante, urgente e necessária como a melhor educação escolar” (AFONSO, 2001, p. 35–6). Mais adiante, abordaremos esse aspecto educativo do museu.

Tendo em vista os aspectos do desenvolvimento humano, o Museu dos Dinossauros se organiza como lugar onde se aprende ouvindo, lendo, experimentando, manipulando e dialogando. Assim, o espaço museológico possibilita a conquista de novos saberes e garante a superação da dicotomia entre teoria e prática ao programar eventos científicos e culturais que oportunizam atuações diferenciadas, tais como oficinas pedagógicas estimuladoras do processo de investigação e construção de conhecimentos; seminários de integração com momentos privilegiados da relação interdisciplinar dos conteúdos; socialização de projetos de pesquisa que possam fomentar a discussão, o debate e o pensamento crítico; aulas de campo; programas de formação para

professores/as que promovem o intercâmbio com diversos saberes, bem como outros eventos desencadeadores do desenvolvimento humano. Com essas atividades, o Museu dos Dinossauros amplia as possibilidades de mediação e a participação do indivíduo nas práticas sociais, pois elas promovem o desenvolvimento de relações significativas. No dizer de Smolka, “nessas práticas, o sujeito — ele próprio um signo, interpretado e interpretante em relação ao outro — não existe antes ou independente do outro, do signo, mas se faz, se constitui nas relações significativas” (2000, p. 37).

Através de atividades práticas e da interação com o outro, o indivíduo, ao longo da sua vida, apropria-se da linguagem e internaliza valores e significados, e isso faz avançar o processo de constituição do conhecimento. Segundo Palangana, “o processo de apropriação do conhecimento se dá, portanto, no decurso do desenvolvimento de relações reais, efetivas, do sujeito com o mundo” (2001, p. 131). Nessa ótica, as atividades interativas que o Museu dos Dinossauros proporciona — palestras, vídeos educativos, painéis explicativos, cenários de reconstruções históricas, exposição de fósseis, oficinas lúdicas e outras — levam o indivíduo a estabelecer uma relação social com o Outro, mediada por signos e instrumentos, na qual ele tem condições para se desenvolver e se constituir. Isso porque, na interação dialógica com o Outro, buscamos novas possibilidades de efetivar práticas sociais. Consideremos a reflexão de Ferreira sobre isso:

As múltiplas vozes que acompanham o processo das interações sociais podem ser consideradas instrumentos constituintes das subjetividades e dos modos próprios de ler a vida. À medida que interagimos com o “outro”, constituímos nossas singularidades, tendo na pluralidade o princípio básico dessa relação interpessoal. Isto posto, é de se ressaltar que todas as vozes que nos compõem, somadas às vozes que compõe o “outro”, constroem a polifonia que compõe a intersubjetividade. Ao tomarmos consciência da existência do “outro” e das coisas, estabelecemos relações dialógicas, pois tudo passa a existir não mais em si e para si, mas também para nós. (2004, p. 51).

Com base nessa concepção e em experiências vividas no museu, podemos afirmar que o espaço museológico proporciona a tomada de consciência do Outro e da polifonia de vozes que nos constitui.

A contribuição pedagógico-científica do museu para os alunos foi um dos fatores que testemunhamos na docência da disciplina Prática Profissional do curso de Pedagogia do CESUBE e na co-participação em trabalhos desenvolvidos por discentes dos cursos de licenciatura — sobretudo o de Ciências Biológicas — no Museu dos Dinossauros, coordenando as atividades pedagógicas nele desenvolvidas. Orientadas por uma equipe multiprofissional, tais atividades possibilitaram transformar a instituição em local educativo,

social e cultural capaz de conciliar conhecimento científico e prática educativa como ferramentas primordiais à construção de um novo cidadão.

No dizer de Palangana, “o conhecimento científico envolve ‘teoria e prática’; envolve uma compreensão do mundo que implica uma prática e uma prática que depende deste conhecimento” (2001, p. 113). Ao vincular teoria e prática, o Museu dos Dinossauros — espaço sociopedagógico-científico — pretendeu mediar a construção da cidadania, acreditando nos resultados das atividades práticas e nas relações sociais para o desenvolvimento humano. Falar em museu com esse perfil nos reporta ao pensamento de Palangana:

São os homens, em sua atividade concreta, o ponto de partida para a construção do conhecimento. A ciência real, a formação de conceitos, a aprendizagem, o desenvolvimento da personalidade começam na vida real, na atividade prática. Portanto, a verdadeira atividade — a “práxis” — é teórico-prática e, neste sentido, é relacional, é crítica, é educativa, é transformadora, pois é teórica sem ser mera contemplação — uma vez que é teoria que guia a ação — e é prática sem ser mera aplicação da teoria — uma vez que a prática é a própria ação guiada e mediada pela teoria; teoria entendida aqui como uma aquisição histórica, construída e produzida na interação que se estabelece entre os homens e o mundo. (FRANCO, 1989, p. 14 apud PALANGANA, 2001, p. 113).

Tendo em vista essa concepção, acreditamos que o museu contribui para a constituição da práxis educativa ao oferecer oportunidades de exploração do saber, mediado pela teoria, em cenário propício a suscitar o interesse e a curiosidade, imprescindíveis à constituição do conhecimento.

O Museu dos Dinossauros é espaço propício para que o professor possa desenvolver os conhecimentos pedagógicos necessários ao exercício competente da docência e construir atitudes científicas, reflexivas e críticas, bem como criar momentos de interação com saberes distintos. Em outras palavras, é o espaço aberto à incrementação das estratégias didáticas, que também formam o professor.

Como instituição difusora de conhecimentos na área da paleontologia, o Museu dos Dinossauros é local de atividade cultural e científica que possibilita a observação e investigação para a descoberta de fósseis inéditos no mundo. Sua localização, próxima aos locais de escavação, proporciona o acesso a todas as etapas da pesquisa científica e facilita a compreensão da evolução da vida animal. Dadas as possibilidades desse Museu, o Projeto Pedagógico do curso de Ciências Biológicas do CESUBE (licenciatura plena) evidenciou a necessidade de preparar o futuro professor de forma articulada com as várias atividades acadêmicas oferecidas pelo Museu dos Dinossauros. Para atendê-los como parceiro

educacional, o Museu promoveu momentos de socialização de conhecimentos e experiências que ampliaram a compreensão dos alunos quanto a seu espaço formativo. Tais experiências, das quais participamos, contribuíram para fortalecer nossa crença na importância de se repensar os cursos de formação de professores/as a fim de que o processo ensino-aprendizagem possa ocorrer em clima de satisfação e valorização dos locais informais de ensino — os quais, para nós, representam opção significativa às práticas educacionais.

Embora o Museu dos Dinossauros integre o cenário educacional dos alunos dos cursos de licenciatura do CESUBE, a temática do museu ainda não foi incorporada às organizações curriculares do ensino superior do país. Assim, valorizando o museu como espaço verdadeiramente educativo, questionamos: como o museu pode contribuir com a formação de professores/as? Quais são as possibilidades de o museu atuar como mediador do conhecimento? Tais questionamentos nos impulsionaram a realizar esta pesquisa. Para tanto, partimos do pressuposto de que os estudos sobre o museu como espaço não-formal de produção do saber não compõem a organização curricular dos cursos de formação inicial e continuada de professores/as. Essa ausência evidencia uma lacuna nas interações da escola com outras instituições culturais e educacionais e a premente necessidade de concretizar parcerias que possibilitem a todas as instituições constituintes do conhecimento desempenharem papéis formativos no processo de desenvolvimento do sujeito social.

Fundamentada na perspectiva de concepções histórico-culturais do desenvolvimento humano, esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa que, segundo Bodgan e Biklen,

[...] requer que os investigadores desenvolvam empatia para com as pessoas que fazem parte do estudo e que façam esforços concentrados para compreender vários pontos de vista. O objetivo não é o juízo de valor, mas, antes, o de compreender o mundo dos sujeitos e determinar como e com que critério eles o julgam. (1994, p. 287).

Ainda nessa perspectiva teórica, abordamos a formação docente tendo em vista o professor como pesquisador da própria prática (ARCE, 2001 apud FACCI, 2004). Essa autora enfatiza uma preocupação relativa à formação do professor. Afirma que ela necessita ser fundamentada em aspectos filosóficos, sociais, históricos e didático-metodológicos. Segundo ela, é preciso

formar um profissional capaz de teorizar sobre as relações entre educação e sociedade e, aí sim, como parte dessa análise teórica, refletir sobre a sua prática, propor mudanças significativas na educação e contribuir para que os alunos tenham acesso à cultura resultante do processo de acumulação sócio-

histórica pelo qual a humanidade tem passado. (2001 apud FACCI, 2004, p. 72-73).

Nessa visão, professores/as têm a oportunidade de pesquisar e compreender a realidade de seu meio de trabalho, os valores que o cercam e como estes interferem em suas posições pessoais e profissionais. Pensamos que o conceito e as propostas da pesquisa qualitativa ajudam o professor a analisar suas práticas pedagógicas, incentivando-o a ter um novo olhar diante do universo educativo em que ele convive e trabalha, “de forma que a reflexão se torne um instrumento de desenvolvimento do pensamento na ação” (FACCI, 2004, p. 47).

Como procedimentos metodológicos, o trabalho investigativo incluiu entrevistas semi-estruturadas, tendo como sujeitos oito professores/as e oito alunos/as do curso de Ciências Biológicas do CESUBE. Tais entrevistas remeteram a estas questões: como é considerado o museu no espaço escolar? Há programas especiais oferecidos pelos museus em parceria com as escolas para cursos de formação de professores/as? O museu é percebido pelo aluno como local de aprendizagens significativas? Que tipo de interação com o conhecimento o museu promove? Como têm sido estabelecidas as parcerias das instituições escolares com o museu? Qual tem sido a função do trabalho de monitoria no museu? As visitas aos museus são planejadas por professores/as e alunos/as? Com que intenção?

Com base em tais questionamentos, esta pesquisa intenta mostrar a importância do papel pedagógico do museu à formação de professores/as, tomando-o como espaço que oferece oportunidades de leitura do mundo, pela construção e reconstrução de conhecimentos. O foco de referência, como já mencionado, é o Museu dos Dinossauros de Peirópolis, cenário de nossas experiências profissionais.

A pesquisa será apresentada em cinco partes. A primeira contém uma breve história dos museus — sobretudo do Museu dos Dinossauros — e de Peirópolis — seus valores culturais e a importância do Museu para a educação; também enfoca as ações pedagógicas por ele desenvolvidas, a importância das fundações como instituições mantenedoras e as parcerias entre setores públicos e privados para implantar e executar projetos. A segunda parte relata os aspectos históricos da formação docente no Brasil, a importância da formação continuada de professores/as e a relevância de espaços não-formais de ensino nos cursos de formação docente. A terceira traz a organização do trabalho investigativo. A quarta apresenta a proposta de interação entre museu e escola.

A quinta enfoca a análise das vozes de professores/as e alunos/as — sujeitos da pesquisa. Por último, as considerações finais.

1 HISTÓRIA DOS MUSEUS: VIAGEM AO PASSADO PARA COMPREENSÃO DO PRESENTE

1.1 Significados na história

O significado da palavra museu evoluiu ao longo da história do homem e, hoje, podemos encontrar, dentre os vários sentidos, o de “instituição dedicada a buscar, conservar, estudar e expor objetos de interesse duradouro ou de valor artístico, histórico” (HOUAISS, 2001, p. 1.986). Devemos acrescentar que os museus são, também, instituições sociais comprometidas com a busca, a conservação e o estudo da cultura; portanto, instituições comprometidas com a educação e a sociedade. Façamos um breve histórico da trajetória do espaço museológico e suas respectivas funções para entender melhor o que significa o museu.

No século XVII, eram comuns nos museus exposições de pinturas, esculturas e outros objetos de arte. Com frequência, eram feitas em salões ou mesmo em amplos espaços existentes nos palácios; e as pessoas que ali iam eram membros da classe dominante, o que fazia dos museus locais elitizados, por serem freqüentados apenas por intelectuais. Por isso foram criados os jardins reais, os famosos *chambres de merveilles* e as galerias que serviam de palco à exposição de objetos artísticos (PENHA, 1994).

A partir do século XVIII, outros interesses se fizeram presentes. Iniciou-se um estudo destacável sobre a possibilidade de construção de museus com características diferenciadas, ou seja, museus temáticos ou de áreas afins que pudessem contribuir para o progresso de novos conhecimentos pela organização de suas coleções. Sabe-se que esse propósito não foi alcançado tão facilmente, pois ainda permanecia arraigado o reflexo elitista daquela época. Segundo Cazelli et al., “os museus dessa época tinham como característica marcante uma ligação estreita com a academia: a educação voltada para o público não era sua principal meta, mas sim contribuir para o crescimento do conhecimento científico por meio da pesquisa” (2002, p. 212). Com esse perfil, foram criados o Ashmolean Museum, em Oxford, Inglaterra, em 1683, a partir da doação da coleção de John Tradescant à Universidade de Oxford; o Museu Nacional de História Natural da França, em 1640, e, em 1753, o Museu Britânico, de caráter público e onde era permitida a visita apenas a pessoas credenciadas (PENHA, 1994).

Com a evolução do conhecimento científico e cultural dos povos e a conscientização da necessidade de uma democracia no âmbito da sociedade, surge, em 1793, o Museu do Louvre, na França. Verdadeiramente público, esse museu objetivava oferecer acervos culturais e lúdicos não só a pessoas com dotes artísticos, mas também ao público em geral. Nesse ínterim, intensificaram-se

[...] as relações museu–público (fazendo a população sentir-se no direito e no dever de participar livre e voluntariamente das exposições); tentaram romper com a estrutura tradicional de museu (utilizando técnicas que viabilizassem a consciência da população sobre seus problemas cotidianos e possíveis alternativas a eles); projetaram o museu sobre seu contexto social imediato (apontando a necessidade de engajamento da população, transformando-a em guardiã de seu patrimônio); e enfatizaram a dimensão pedagógica dessas instituições. (LEITE, 2005, p. 27).

Segundo a revista *História Viva*,² em artigo sobre histórico dos museus, no século XIX foram construídos os maiores e mais importantes museus do mundo, dentre estes: o museu do Prado, na Espanha; o Mauretshuis, na Holanda; e o de Versalhes, na França. Dada a necessidade de se mostrarem nos museus outros temas de interesse para a sociedade e coerentes com os anseios e a curiosidade daqueles que os procuravam, surgem, em 1807, os museus de folclore — na Noruega, Dinamarca e Finlândia — e os de história natural e arte moderna — nos Estados Unidos (EUA). No século XX, seriam criados outros museus, agora vinculados a instituições de ensino e outras organizações sociais; aqui se incluem o da Paz, na Holanda; o da Revolução, na Rússia, e o do Fascismo, na Itália.

Sobre a elitização ou não dos museus, Leite ressalta:

[...] o desafio é, então, permanente: os museus têm que ser viáveis economicamente, prosseguir com suas pesquisas e encontrar formas de relacionamento com a população de maneira a trazê-la para junto de si, atender a suas expectativas, respeitar seus pontos de vista, seus conhecimentos anteriores; perceber o público não como um bloco homogêneo, mas como pessoas singulares de diferentes grupos sociais, étnicos, religiosos, civis, etários etc. (2005, p. 37).

Em outras palavras, a função do museu assumiu nova dimensão na evolução histórica; observou-se forte preocupação em redefinir esse local de visitação pública para atender aos anseios e interesses da sociedade e das instituições de ensino, respeitando as singularidades humanas. É de se considerar que o museu, ao longo dos séculos, vem se democratizando e

² Disponível em: www2.com.br/historiaviva/estática/museus_brasileiros.html.

assumindo uma dimensão de caráter público, o que significa uma abertura progressiva de visitas em suas exposições (MARANDINO, 2000).

No contexto brasileiro, devemos lembrar que, em 1818, dom João VI fundou o primeiro museu nacional: o Museu Real, que depois passaria a ser chamado de Museu Imperial Nacional; em 1889, com a Proclamação da República, ele receberia outro nome: Museu Nacional. De 1846 a 1895 houve uma revolução cultural e museológica no país: foram criados mais de dez museus. Nesse período, quando as coleções serviam de sustentáculo para que os museus se estabelecessem, foi criado, em 1866, o Museu Paraense Emílio Goeldi, no Pará — representando um espaço rico em coleções científicas e reconhecido nacional e internacionalmente, como nos relata Penha (1994). Na ocasião, era imprescindível que todos os municípios contribuíssem com exemplares, vivos ou não, para enriquecê-lo cada vez mais. Após cem anos de existência, o museu Goeldi cria um departamento de museologia para estabelecer um vínculo permanente com a comunidade (PENHA, 1994).

Em 1895, foi inaugurado, em São Paulo, o Museu Paulista, cuja edificação, finalizada no século XIX, foi planejada para sediar um Monumento à Independência, erguido onde se deu “Grito do Ipiranga” para homenagear o fato histórico associado com a independência do país. Esse local serviria só à realização de solenidades oficiais e à exposição de fotos de heróis responsáveis pela fundação da Nação.

Entretanto,

[...] em razão da oposição política e parlamentar criada em torno da construção do edifício, as obras se prolongaram e com a proclamação da República, em 1889, o prédio recebeu destino diferente daquele para o qual foi previsto. Ao invés de ser um local reservado apenas para cerimônias cívicas e para a exposição do painel de Pedro Américo e de retrato de heróis fundadores da nação — como queriam Tommaso Gondenzi Bezzi, o engenheiro-arquiteto responsável pela construção, e os setores que apoiavam a iniciativa —, o Monumento foi apropriado por republicanos jacobinos que o transformaram na sede de um museu público, o Museu Paulista, inicialmente voltado para a produção de conhecimentos no campo da história natural, inaugurado oficialmente no dia 7 de setembro de 1895. (OLIVEIRA; PEIXOTO, 2005, p. 1).

Nessa perspectiva, esse museu passa a ser público: lugar de visitação diferenciada que possibilitaria o intercâmbio entre comunidade acadêmica e comunidade social.

Devemos registrar que, desde a criação da Universidade de São Paulo (USP), em 1934, “o Museu Paulista foi considerado um instituto de pesquisa e ensino que

complementava aquela instituição” (OLIVEIRA; PEIXOTO, 2005, p. 2); e só em 1963 seria incorporado, administrativa e academicamente, à USP. Hoje o Museu Paulista busca, com seu acervo, desenvolver a consciência crítica, criativa e científica dos visitantes, assim como difundir a história brasileira na íntegra.

Também merece destaque, pelos vínculos notórios com a educação, o Museu de Arte Moderna (MAM) do Rio de Janeiro, inaugurado em 1949. Seu acervo foi composto por várias coleções particulares de admiradores da arte moderna. Ao museu moderno, como era chamado, cabia educar a população: levar o indivíduo a aprender a apreciar e admirar a arte. Marcado por essa intenção, esse novo espaço oferecia mostras artísticas, palestras, filmes e debates.

Em 1957, é criado o Museu do Instituto Butantã, em São Paulo, considerado como um dos maiores do país. Em 1984, suas edificações foram reformadas e equipadas, tornando-o um centro científico de referência nacional (MARANDINO, 2000).

Ainda em 1957, surge, em Belo Horizonte (MG), o Museu de Arte da Pampulha. Em seu acervo museológico, estão expostos pinturas, esculturas, gravuras e objetos diversos. Esse museu busca difundir a história e a importância da arte por meio de exibição de filmes, vídeos didáticos, teatro, músicas e danças. Em 1959, cria-se, em Salvador (BA), o Museu de Arte Sacra, onde estão expostos esculturas, altares, oratórios e sacrários, pinturas, mobiliários, ourivesaria e têxteis. Por meio de cursos e seminários, mantém uma relação direta com a comunidade, desenvolvendo projetos educativos. Tem como objetivo difundir a preciosidade da arte sacra brasileira.

O Museu da República surge em 1960, no bairro do Catete, no Rio de Janeiro. Sua mostra explora a história do Brasil através de mobiliários, pinturas, esculturas, louças e pratarias. Para divulgar a história brasileira, esse espaço oferece, também, laboratório de informática para crianças, cursos de filosofia, brinquedoteca, exposições, publicações, teatro e cinema.

Em 1963, inaugura-se o Museu de Arte Contemporânea (MAC), em São Paulo. Especializado em ciências naturais e ciências da terra, inaugura-se, em 1968, em Belo Horizonte, o Museu de História Natural e Jardim Botânico da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), cuja coleção é rica em artefatos arqueológicos e materiais paleontológicos, geológicos e zoológicos.

Na década de 1970, novos museus surgiram no Brasil. Destacando-se pela originalidade, o Museu Aeroespacial foi inaugurado em 1973, no Rio de Janeiro, com várias aeronaves, motores, foguetes e hélices em sua exposição. Sua mostra ressalta a história da

aviação no Brasil. Também em 1973, surge o Museu de Arte Sacra de Parati (RJ). De natureza pública, seu acervo contava com quase 700 peças de prata, divulgando a arte sacra para seus visitantes (GUIA DE MUSEUS BRASILEIROS, 1997).

Os anos de 1980 foram marcados pela criação dos museus de ciências do país. (MARANDINO, 2000). Segundo Gaspar (1993 apud MARANDINO, 2000), dentre os vários museus criados nessa década, destaca-se o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), inaugurado em 1982, no Rio de Janeiro; a Estação Ciência, inaugurado em 1987, em São Paulo (inicialmente ligada ao Ministério de Ciência e Tecnologia e, mais tarde, absorvida pela USP); o Museu Dinâmico de Campinas, na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); o Espaço Ciência Viva, em 1987, no Rio de Janeiro, dentre outros.

Em 1991, cria-se o Museu Botânico no Rio de Janeiro, para valorizar o meio ambiente. Em 1996, inaugura-se o Museu Contemporâneo das Invenções (ALMEIDA, 1997). Em 1999, inaugura-se o Museu da Vida, da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), no Rio de Janeiro. Nesse museu, as visitas são mediadas por monitores e são desenvolvidas atividades educativas com o público, em especial com alunos visitantes (MARANDINO, 2000).

Como podemos perceber, o papel do museu, do surgimento aos dias atuais, teve mudanças relevantes de significado e ação: de mero depósito de coleções e sem o desenvolvimento de atividades educativas, passou a ser um espaço de educação e produção de conhecimento onde se desenvolvem eventos participativos como oficinas, palestras e outros de caráter científico-cultural. Nesse sentido, passou a ser um local alternativo de aprendizagem onde a relação entre educador e educando se efetiva mediante práticas pedagógicas representativas de ações essenciais à formação pessoal e profissional do indivíduo. Tomadas como processo, essas ações podem ser caracterizadas como comunicação, pois, como nos aponta Santos,

[...] é buscando as interfaces das ações de pesquisa, preservação e comunicação que conseguimos nos distanciar da compartimentalização das disciplinas. A interação com os nossos pares e com os demais sujeitos sociais envolvidos nos diversos projetos, nos quais estejamos atuando, tornará possível estabelecer metas e objetivos que não se esgotam na aplicação da técnica, isolada, descontextualizada, evitando, assim, a dissociação entre os meios e o fim. Portanto, considero que o processo museológico é um processo educativo e de comunicação, capaz de contribuir para que o cidadão passe a ver a realidade e expressar essa realidade, transformando-a. (2002, p. 3).

As ações de comunicação concretizadas no museu possibilitam ao homem decifrar o mundo e agir sobre ele. Assim, é oportuno dialogarmos aqui com Vygotsky, para quem “qualquer signo, quanto a sua origem real, é um meio de comunicação; e podemos até dizer, além disso, que é um meio de comunicação de funções mentais específicas de natureza social” (1982/1984 apud DAVYDOV; ZINCHENKO, 1994, p. 163–4). Nessa perspectiva, os museus necessitam desenvolver ações viabilizadoras da formação do sujeito em várias dimensões e, assim, consolidar-se como articulador fundamental à construção de conhecimentos e constituição histórico-social do homem (ALMEIDA et al., 2002). Esse pressuposto nos permite fazer uma abordagem semiótica que proporciona uma nova visão do museu:

[...] não como instituição, como uma estrutura formalizada, mas como um meio, um instrumento, um sistema de comunicação, com uma estrutura dinâmica, cibernética, que tenha uma parte ativa no processo cultural; uma estrutura flexível e mutante como a da Linguagem, que se apóia em um novo conceito do objeto “museal”. Sob essa ótica do sentido, os objetos inseridos no contexto museológico desempenham uma função significativa, como signos da Linguagem “museal”: sua materialidade original e concreta serve como suporte de sentidos e remete-nos a outros objetos, ausentes do nosso campo de visão mas presentes em nosso universo mental, como unidades culturais, como palavras de um texto cultural, expresso e refletido no texto “museal”. (HORTA, 1994, p. 10).

Nesse sentido, os museus, antes vistos como instituições elitizadas, afirmam-se hoje como espaços sociais de intensa atividade científica, cultural e educativa, preocupados com a formação de um “sujeito ético, autônomo, solidário, crítico e transformador” (SANTOS, 2002, p. 6).

Nas últimas décadas, constituíram-se os museus de ciência e tecnologia, numa abordagem que pressupõe a participação ativa de quem os visita, que manteve o público mais interessado, consciente e o distanciou da inércia relativa a exposições do século XVIII. Essa proposta otimista favoreceu o desenvolvimento crítico, criativo e científico do indivíduo, destacando-se a presença de guias ou monitores: elementos mediadores na constituição de conhecimentos com base na leitura e análise prévia dos objetos expostos. Além de proporcionar novas experiências aos visitantes, os museus e os centros interativos de ciência podem colaborar para a formação de um sujeito solidário e ético ao promover o intercâmbio não só entre a ciência e a tecnologia; também entre o homem, a cultura e a sociedade. Como diz Ganzer:

A visita ao Museu provoca o gosto pela descoberta das impressões sensoriais, a curiosidade e o prazer. A proximidade com as obras originais proporciona melhor visibilidade às cores, formas e técnicas utilizadas, interferindo também na relação do espectador com as dimensões das pinturas, dos desenhos ou fotografias e, no caso das obras tridimensionais, com o volume e seu entorno. O prédio do museu, como patrimônio cultural, suscita expectativas e estabelece relações com o imaginário de cada visitante. As imagens cotidianas observadas no trajeto são, também, elementos importantes para a constituição de um novo olhar. (2005, p. 86).

Nesses termos, mesmo com ritos próprios, o museu tem um compromisso com a educação e a sociedade, qual seja, oportunizar ao visitante a constituição de um novo olhar. Eis por que a realização de ações multidisciplinares em seu espaço social pode promover a proximidade entre o ensino formal e o não-formal. Embora tenham identidades semelhantes, porém específicas, nota-se que entre a escola e o museu há uma relação de familiaridade, traduzida na troca e na parceria: como não basta oferecer aos alunos apenas conteúdos curriculares desenvolvidos em sala de aula, a escola tem procurado o museu como subsídio para suas atividades educacionais. Nessa relação, o conhecimento é enriquecido com ações interdisciplinares que possam ser realizadas mediante visitas programadas ao museu.

Novos enfoques revelam que o museu hoje, mais do que ontem, é um local pedagógico e de construção do conhecimento, reconhecido cada vez mais pela educação formal. São várias as ações educacionais propostas pelos museus para serem desenvolvidas em conjunto com a escola: programas de formação de professores/as, de atendimento a visitas escolares, de monitoria e de treinamento de pessoal; seminários temáticos e semanas científico-culturais, dentre outros. Tais programas revelam o interesse do museu na educação (MARANDINO, 2000). Além disso, hoje os museus interativos de ciência, por exemplo, adquirem importância na sociedade como locais não-formais de ensino; são dinâmicos, flexíveis e promovem atividades lúdicas e interativas que permitem despertar o interesse pelo mundo científico e cultural e contribuem para a formação do sujeito social. Como quer Gohn, “[...] um dos supostos básicos da educação não-formal é o de que a aprendizagem se dá por meio da prática social. É a experiência das pessoas em trabalhos coletivos que gera aprendizado” (2001, p. 103). Acrescente-se que o trabalho em equipe gera segurança e interesse em aprender, pois possibilita a troca de experiências, o aprofundamento dos conhecimentos e a concretização da aprendizagem.

Os museus hoje têm uma preocupação em atender um público cada vez mais variado; para isso, ajustam-se às necessidades históricas, físicas e culturais da humanidade. A

popularização dessas instituições museológicas as transformou em ponto de referência dos sujeitos, que viram nelas uma opção de lazer, trabalho, apreciação do belo, novas descobertas, novas concepções e aquisição de conhecimentos — como acontece no Museu dos Dinossauros de Peirópolis.

1.2 Museu dos Dinossauros de Peirópolis: foco de referência

Falar do Museu dos Dinossauros implica relatar, em princípio, a história de Peirópolis e sua importância no contexto cultural, social e científico do país. Bairro situado a 20 quilômetros de Uberaba (MG), às margens da BR-262, Peirópolis era conhecido antes por Cambará — nome da estação da linha férrea da Companhia Mogiana inaugurada em 1889, pelo conde D'eu, e depois mudado para Paineiras. Em 1924, esse bairro rural recebeu o nome de Peirópolis, em homenagem à memória de um imigrante espanhol: Frederico Peiró, um dos primeiros moradores do local, que ali se estabeleceu em 1896. Em 1911, ele abre sua empresa no lugarejo: duas fábricas para extrair calcário, que empregavam cerca de 150 funcionários. A produção de cal industrializada em suas fábricas ia para fora do estado, sobretudo para a cidade de São Paulo. Como o transporte era ferroviário, em curto espaço de tempo Peirópolis experimentou um desenvolvimento satisfatório. Os anos se passaram, e a Empresa Peiró, como era chamada, foi se esvaziando (FUNDAÇÃO CULTURAL DE UBERABA..., 199-).

Em 1945, Peirópolis seria conhecida nacionalmente graças à descoberta de fragmentos ósseos de dinossauros na região. Esses achados estimularam estudos paleontológicos mais aprofundados na região, conduzidos, sobretudo, pelo paleontólogo Llewellyn Ivor Price (1905–1980),³ brasileiro, pós-graduado pela Universidade de Chicago (EUA) e membro da equipe de pesquisa do Museu de Zoologia Comparada da Universidade de Harvard (EUA). Ciente da existência de fósseis nessa localidade, o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), no Rio de Janeiro, nomeou Price para investigar a região.

³ Nasceu em Santa Maria (RS). Filho de pais norte-americanos, tinha dupla cidadania. Aos 11 anos, foi para os EUA completar seus estudos de humanidades. Lá, graduou-se em Geologia e Paleontologia. Fez pós-graduação na Universidade de Chicago. Como membro da equipe de pesquisa do Museu de Zoologia Comparada da Universidade de Harvard, visitou o Brasil, em 1936, chefiando uma expedição de pesquisa paleontológica. Em 1940, Llewellyn Ivor Price decidiu retornar definitivamente ao Brasil, a convite da Divisão de Geologia e Mineralogia do DNPM. Iniciou, então, um longo programa de pesquisa paleontológica de vertebrados. (FUNDAÇÃO CULTURAL DE UBERABA..., 199-)

Estudioso nessa área, Price havia desenvolvido um programa de pesquisas paleontológicas de vertebrados no Brasil, em meados de 1940.

Em dezembro de 2004, ao realizarmos uma entrevista em Peirópolis, no Museu dos Dinossauros, com o atual chefe de pesquisas geopaleontológicas da Fundação Municipal de Ensino Superior de Uberaba (FUMESU), Luiz Carlos Borges Ribeiro,⁴ nos foi afirmado ter sido Price o pesquisador que mais trabalhou, incentivou e contribuiu para o avanço do conhecimento paleontológico no Brasil; ele supervisionou e orientou equipes no desmonte do arenito, na coleta sistemática de todo material fossilífero encontrado, bem como em seu traslado e sua preparação para estudos. Todo material coletado entre 1945 e 1974 em Peirópolis está hoje no DNPM, e sobre ele Price deixou vários trabalhos publicados, inclusive desenhos específicos dos fósseis. A denominação de Llewellyn Ivor Price ao Centro de Pesquisas Paleontológicas de Peirópolis (Uberaba/MG) é uma merecida homenagem a este renomado paleontólogo (FUNDAÇÃO CULTURAL DE UBERABA ..., 199-).

Nos anos de 1980, paleontólogos tentaram continuar o trabalho iniciado por Price, a fim de realizar pesquisas científicas, proteger os depósitos fossilíferos e divulgar conhecimentos. Com o apoio dos moradores do vilarejo, do DNPM e da Fundação Cultural de Uberaba, foi delimitada uma área de 1,4 mil hectares na região para o desenvolvimento dos trabalhos e criado um Centro de Pesquisas Paleontológicas em Peirópolis — vinculado à fundação. Contudo, uma mineradora obteve autorização para extrair mineral, e suas atividades dificultaram o trabalho de coleta de fósseis, além de prejudicar o meio ambiente. Logo, as pesquisas foram paralisadas, e parte do sítio paleontológico foi destruída. Esse impasse impôs a necessidade de mobilização. Assim, a comunidade local se organizou e criou, em 1989, a Associação dos Amigos do Sítio Paleontológico de Peirópolis (AASPP), para conscientizar a comunidade quanto à proteção dos depósitos fossilíferos no município de Uberaba, fiscalizar, promover e proteger o sítio paleontológico pertencente às áreas demarcadas pelo município, pelo estado e pela União. A associação foi composta por moradores de Peirópolis e representantes da comunidade científica local e do país. Foram anos de luta até a mineradora

⁴ Graduado em Geologia, pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em 1985, em Belo Horizonte. Mestrando em Paleontologia, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Entre suas atividades acadêmicas, as mais recentes são: publicação na revista do Museu Argentino de Ciências Naturais, em 2005, com o título: “Maniraptoran theropod ungual from the Marília Formation (*Upper Cretaceous*), Brazil”; publicação no Anuário do Instituto de Geociências da UFRJ, em 2006. Coordenador do projeto “O Cretáceo em Uberaba” — financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), entre janeiro de 2006 e janeiro de 2007.

ser desativada (ASSOCIAÇÃO DOS AMIGOS DO SÍTIO PALEONTOLÓGICO DE PEIRÓPOLIS/AASPP, 199-).

Em 1991, iniciou-se um projeto de restauração da edificação da antiga estação ferroviária do vilarejo e de outras dependências decadentes para que fosse instalado um Centro de Pesquisas Paleontológicas. Com a instalação do centro, foi preciso criar um museu para mostrar e divulgar os fósseis encontrados em Peirópolis e na região. Em julho de 1992, foi inaugurado o Museu dos Dinossauros e o Centro de Pesquisas Paleontológicas Llewellyn Ivor Price nas dependências restauradas da antiga estação ferroviária da Companhia Mogiana e cujo nome homenageia o cientista que incentivou a coleta de fósseis em Peirópolis e projetou Uberaba no mundo científico e acadêmico. Preservando a história do local, o prédio conservou características originais e, assim, possibilitou uma interação do passado com o presente (ASSOCIAÇÃO DOS AMIGOS DO SÍTIO PALEONTOLÓGICO DE PEIRÓPOLIS/AASPP, 199-).

O Museu dos Dinossauros incorpora o Centro de Pesquisas com a finalidade de difundir, de modo simples porém didático, os grandes achados fósseis. Sua exposição é composta por dioramas, réplicas, painéis explicativos, além de um conceituado acervo de diferentes fósseis. Para melhor atender quem visita esse espaço museológico, há guias treinados e monitores, que possibilitam a construção de olhares diferenciados sobre a exposição. Como diz Ostetto,

É uma oportunidade para abrimos e aprofundarmos nosso olhar, enriquecendo-o com mediações significativas, que trazem informações e ampliam não só o conhecimento sobre a obra e o artista, mas a possibilidade de fruição. Ouvir sobre uma obra do acervo, em sua “companhia”, é, sem dúvida, oportunidade ímpar de educação do olhar e dos sentidos, pois somos convidados a rever o já visto com novas luzes, iluminando zonas antes talvez desconhecidas, pouco iluminadas. Há, nessa prática de palestras, a informação, mas ela não substitui o estar presente diante da obra. Isso faz toda a diferença entre ações como apenas falar ou contemplar, fruir. (2005, p. 144).

Dito de outro modo, o museu é um espaço único, enriquecedor de conhecimentos mediados por informações, descobertas, olhares, significados e ressignificados, e nessa ótica o Museu dos Dinossauros permite ao homem compreender a própria história. Além do valor científico, cultural e estético, os dinossauros, mesmo extintos, contribuem indiretamente para o avanço da economia e do lazer da comunidade local. Essa função social que os fósseis representam à relevância das pesquisas desenvolvidas pelo Centro de Pesquisas e Museu dos Dinossauros proporciona, aos moradores de Peirópolis, o desenvolvimento do turismo, do artesanato e da culinária, bem como de pousadas, restaurantes e outras atividades promotoras

do desenvolvimento sustentável. Assim, pode-se afirmar que há uma parceria entre pesquisa e comunidade que revitaliza aspectos sociais, econômicos e culturais do vilarejo.

Até dezembro de 2000, o Centro de Pesquisas e o Museu dos Dinossauros ficaram sob a responsabilidade da Fundação Cultural de Uberaba, que fazia convênios com órgãos públicos e privados para enriquecer os estudos geológicos e paleontológicos. Em 29 de dezembro 2000, pela lei municipal 7.817, o Centro de Pesquisas e o Museu foram transferidos para a Fundação Municipal de Ensino Superior de Uberaba (FUMESU), o que possibilitou aos alunos um novo *campus* para o ensino, a pesquisa e a extensão (PORTA-VOZ, 2000).

1.3 Fundações e parcerias

Esses vínculos do museu com a educação nos levam à importância das fundações educacionais, cuja trajetória merece ser aqui retomada. Antigamente, como gesto de cidadania, muitas pessoas comprometidas em compartilhar ações sociais ou interesses de promoção do desenvolvimento coletivo nas áreas da cultura, educação, arte, ciência e filantropia faziam ofertas de materiais específicos de diversas áreas do conhecimento. O objetivo era criar um espaço social em que grupos de pessoas, em especial as de baixa renda, pudessem desenvolver atividades culturais e educacionais para atender a seus interesses e anseios. Tais doações e objetivos culminaram na constituição das fundações, ou seja, uma “[...] instituição de caráter social, criada e mantida por iniciativa particular ou do Estado, com finalidades filantrópicas, educacionais, assistenciais, culturais, científicas ou tecnológicas, tendo, como fundamento de sua existência, um patrimônio destinado a um fim” (REZENDE, 1997, p. 14). Embora esse autor saliente como o verdadeiro sentido da fundação o patrimônio, há quem reconheça como verdadeiro motivo de sua existência os objetivos a que se destina a fundação, assim como há quem defenda a idéia de que sua característica primordial sejam os interesses da comunidade. Ante a diversidade de conceitos e características, criar uma fundação não é tarefa simples.

A verdade é que, desde suas mais remotas origens, no antigo Egito (Biblioteca de Alexandria), na Grécia (Academia, legada por Platão a seus discípulos e atividades culturais patrocinadas por Mecenas), ou em Roma (Fundos assistenciais instituídos pelos Imperadores ou, em sua primeira concepção jurídica, através da Igreja Católica, que mediante autorização estatal, constituía pessoas jurídicas que recebiam doações destinadas a fins

filantrópicos), o instituto fundacional se vincula a três características fundamentais: o fim ou objetivo, o patrimônio e o interesse coletivo. (REZENDE, 1997, p. 13).

Entretanto, para que a fundação exista juridicamente, é imprescindível a presença de um instituidor. Toda pessoa capaz, responsável, ética, seja física ou jurídica, pode ser instituidor de uma fundação. Portanto, o instituidor poderá ser uma pessoa ou grupo de pessoas cujos objetivos convirjam.

Dependendo do instituidor e de determinadas características, as fundações serão de natureza de pessoa jurídica de direito privado, quando instituídas conforme os preceitos da lei civil, ou de natureza de direito público, quando instituídas por pessoas jurídicas de direito público, nos moldes do direito administrativo. (REZENDE, 1997, p. 21).

O fim a que se destina a fundação deve ser estabelecido pelo instituidor, desde que haja consenso entre o público envolvido na criação; quando as partes se integram, o instituidor poderá tornar verdadeira a criação da fundação pela escritura pública. Mesmo extinta, em qualquer ocasião os objetivos originais não podem ser alterados. Para se criar uma fundação com interesses educacionais, por exemplo, o instituidor deverá ter fortes motivos para executar, em etapas, as atividades propostas. Noutros termos, se tomarmos como alvo os alunos-trabalhadores de baixa renda sem condições de pagar uma universidade, eis aí um motivo suficiente para se criar uma fundação educacional. Das fundações educacionais do país, muitas se vinculam aos museus: algumas são parceiras nas atividades; outras, mantenedoras dos espaços museológicos. Com base em nossa experiência profissional, expomos a seguir um trabalho de parceria entre fundação e museu para ilustrar a importância desse trabalho conjunto em prol da educação e da formação docente.

Sobre a fundação como órgão instituidor, tomamos o caso da Fundação Municipal de Ensino Superior de Uberaba (FUMESU), mantenedora do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE), do Centro de Pesquisas Paleontológicas Llewellyn Ivor Price e do Museu dos Dinossauros de Peirópolis. Conforme seu estatuto,⁵ formalizado em 16/8/1995, a FUMESU objetiva tanto promover o desenvolvimento das ciências, da tecnologia, das letras e das artes pela educação e contribuir para o crescimento econômico e social de Uberaba e da região quanto difundir conhecimentos técnico-científicos das diversas áreas do saber. Também central em sua existência é o oferecimento de cursos de qualidade e com preços

⁵ O estatuto da FUMESU foi registrado no Cartório de Registro de Títulos e Documentos e de Pessoas Jurídicas da Comarca de Uberaba, sob o número 41.521, protocolo A-2, p. 319, livro A, à margem do registro 34.

acessíveis à população de baixa renda que trabalha para garantir o sustento e que aspira a um futuro promissor, ingressando no ensino superior (CAIXETA et al., 1995). Por isso, o CESUBE oferece à comunidade e região, a preços módicos, cinco cursos de licenciatura: Ciências Biológicas, Ciências Sociais, Educação Artística, Educação Física, Geografia e Pedagogia. Além das licenciaturas, oferece ainda o curso de Engenharia Civil.

Para incentivar o ensino, a pesquisa e a extensão, a FUMESU faz do Centro de Pesquisas Paleontológicas e do Museu seu segundo *campus* universitário. Ali, discentes e docentes podem investigar *in loco* a riqueza paleontológica dos campos de escavação, assim como apreciar a arte e o lúdico, usufruindo dos elementos que suscitam a imaginação. Tais atividades projetam o Centro de Pesquisas e o Museu à condição de locais de formação profissional, pessoal e educativa. Ao mesmo tempo, um e outro abrem espaço para instituições públicas e privadas interessadas em assumir parcerias em prol do desenvolvimento de pesquisas — o que contribui para o processo de formação docente.

Posto isso, destacamos aqui um projeto relevante no meio acadêmico, científico e cultural, integrante das atividades desenvolvidas no Museu dos Dinossauros: a “Semana dos Dinossauros”. Em 2001, quando a FUMESU assumiu o Centro de Pesquisas Paleontológicas e o Museu, esse projeto foi revitalizado para difundir conhecimentos nas áreas de geologia e paleontologia — ciência importante para a história real da vida no planeta. Nesse evento, são desenvolvidas atividades educativas para o público visitante, sobretudo alunos da educação infantil e do ensino médio de escolas da comunidade e região. As atividades incluem visitas ao campo de escavação, ao laboratório e ao Museu; assim como oficinas pedagógicas que exploram o lúdico na conciliação do aspecto científico com os momentos de descontração e prazer. O evento conta com a colaboração de alunos dos cursos de licenciatura do CESUBE; o envolvimento deles prevê um treinamento inicial intensivo, quando são solicitadas e enfatizadas suas responsabilidades quanto a cumprir os compromissos assumidos com o desenvolvimento das atividades programadas. Isso contribui não só para a formação do futuro professor, mas também para o sucesso da “Semana dos Dinossauros”.

As atividades realizadas nos eventos promovidos pelo Museu exigem, muitas vezes, a presença constante dos alunos envolvidos e dos pesquisadores; para dar suporte a eles, junto às edificações do Museu há um alojamento próprio para abrigá-los. A estrutura física mantida pela FUMESU procura abrigar quem busca ampliar conhecimentos nas áreas específicas do curso que faz mediante estágios e cursos de extensão universitária oferecidos pelo CESUBE, desenvolvidos no Centro de Pesquisas e no Museu e assistidos por uma equipe profissional

multidisciplinar. O compromisso com a educação e a formação de professores/as pressupõe, nesse local não-formal de ensino, momentos de interlocução com diversas áreas do saber, auxiliando docente e discente a apurar pontos de vista. Devemos enfatizar que, para a evolução e concretização dos trabalhos desenvolvidos nos museus, a constituição de parcerias é fundamental, pois “parceria é aliança” (GADOTTI, 2000, p. 228). No caso do Centro de Pesquisas e do Museu, os recursos financeiros (subvencionados pelo poder público municipal via FUMESU) destinados ao funcionamento são insuficientes para os trabalhos e as investigações científicas — imprescindíveis ao bom funcionamento desses espaços e hoje conhecidos e reconhecidos internacionalmente. Nesse sentido, em prol da importância científico-cultural do Museu e do Centro de Pesquisas e tendo em vista a repercussão nacional dos fósseis como elementos sociais e históricos, várias alianças têm sido feitas mediante parcerias, que proporcionam maiores investimentos financeiros e transformações.

Como a falta de recursos inibe o progresso científico, cultural e pedagógico, o Centro de Pesquisas e o Museu também buscam auxílio para viabilizar o desenvolvimento da investigação, do ensino e da difusão do conhecimento científico em órgãos de fomento à pesquisa. Segundo o chefe de pesquisas de geopaleontológicas da FUMESU, Luiz Carlos B. Ribeiro, em entrevista concedida a nós no Museu dos Dinossauros, em meados de dezembro de 2004, confirmou que em 1998 a FAPEMIG (vinculada à Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior) financiou o projeto “Escavações paleontológicas de Peirópolis-Uberaba/MG”, para a construção, no interior do Museu, de uma réplica do titanossauro: o maior dinossauro que habitou terras brasileiras. A réplica tornou visíveis os ossos articulados desse animal, e com isso os visitantes puderam conhecer a grandiosidade desse vertebrado. Além disso, foi elaborado um vídeo educativo de curta metragem, veiculado em rede nacional, sobre a réplica desse dinossauro, sua origem, seu tamanho bem como a importância pedagógica, científica e cultural do Museu dos Dinossauros como espaço reconhecido nacionalmente por suas investigações científicas no campo da paleontologia. O projeto em questão foi publicado na revista *Minas Faz Ciências*, edição trimestral, da FAPEMIG, de março/maio de 2001, em um artigo sobre “Dinossauros”, divulgando a importância científica e a história da pesquisa paleontológica em Peirópolis.

Outro exemplo de parceria entre instituições e museu é o trabalho conjunto entre a Expansion Transmissão — concessionária de transmissão da rede elétrica brasileira — e a FUMESU. Empresa de capital privado com sede no Rio de Janeiro, a Expansion detém a concessão das linhas de transmissão em Samambaia (MG)–Emborcação (MG), Samambaia–

Itumbiara (GO) e Itumbiara (GO)–Marimondo (MG), que interligam subestações de Furnas Centrais Elétricas e Centrais Elétricas de Minas Gerais (CEMIG); além disso, contribuem para reforçar a conexão entre subsistemas elétricos Sul–Sudeste–Centro-Oeste e Norte–Nordeste, melhorando as condições de atendimento ao sistema elétrico brasileiro.

A Expansion confiou ao Centro de Pesquisas Paleontológicas a responsabilidade de prestar serviços de monitoramento e salvamento paleontológico na linha Itumbiara–Marimondo. O contrato foi firmado entre a empresa e a FUMESU; e a supervisão e o monitoramento paleontológico do trecho dessa linha de transmissão ficaram sob a responsabilidade do professor Luiz Carlos B. Ribeiro. Nesse processo, a empresa valorizou o Centro de Pesquisas como local de potencialidade científico-cultural ao doar recursos para sua reestruturação e reestruturação do Museu, bem como para o lançamento do fóssil *Uberabasuchus terrificus*⁶ e toda reconstituição da vida desse animal. Esses investimentos possibilitaram o avanço da cultura e da ciência da região, assim como ampliaram as possibilidades de interação desse espaço com a educação.

Novamente, a FAPEMIG, através da visita de um dos seus diretores à nova exposição do Museu dos Dinossauros, percebeu a relevância cultural, científica e social desse espaço e se mostrou interessada em estabelecer outra parceria com o Centro de Pesquisas e o Museu. Dessa vez, os recursos seriam investidos, especificamente, na ampliação das escavações para encontrar novos elementos fósseis que pudessem comprovar a evolução histórica da vida na Terra. Estabelecida a nova parceria, técnicos, geólogos e paleontólogos trabalham, desde julho de 2005, na tentativa de consolidar as pesquisas em desenvolvimento.

Outra empresa parceira no desenvolvimento e na efetivação das atividades do laboratório do Centro de Pesquisas Paleontológicas é a Henckel Loctite, de origem alemã, cujo grupo opera em mais de 75 países e fabrica produtos químicos. Após verificar a importância do Centro de Pesquisas em Peirópolis para o cenário nacional, bem como seu potencial pedagógico, científico e cultural, a Henckel Loctite passou a fornecer adesivos específicos para o processo de colagem dos fósseis e microfósseis, facilitando o trabalho dos

⁶ Crocodilo que possivelmente ocupava o topo da cadeia alimentar viveu em Uberaba há 70 milhões de anos, no período cretáceo. O terrível crocodilo de Uberaba, significado de *Uberabasuchus terrificus*, não tem semelhanças com os crocodilos dos dias atuais. Por ter pernas eretas — os de hoje têm as pernas flexionadas —, ele era capaz de se deslocar por grandes distâncias. A narina era frontal, como a de um cão, o que leva os pesquisadores a deduzirem que o crocodilomorfo era terrestre. A partir da descoberta do crocodilo, os pesquisadores puderam ainda organizar as espécies de crocodilomorfos que viveram nesse continente chamado Gondwana no limiar da extinção em massa. O estudo sobre esse fóssil — um dos mais completos já encontrados — foi publicado na revista japonesa *Gondwana Research*. *Uberabasuchus terrificus* media cerca de 2,5 metros e pesava 300 quilos. (Disponível em: <http://www.fumesu.br>)

técnicos e pesquisadores no reconhecimento do material fóssil. Essa parceria, que se mantém há 11 anos, efetiva-se a cada dia não só no fornecimento de colas, mas também na divulgação das pesquisas e dos eventos voltados ao público estudantil. O resultado das parcerias é visível nas ações dos museus, que indicam a função do trabalho coletivo em prol do avanço das atividades educativas. Aliás, a educação não-formal, ou seja, as atividades desenvolvidas em espaços não-formais de ensino, tem sempre um caráter coletivo, “passa por um processo de ação grupal, é vivida como práxis concreta de um grupo, ainda que o resultado do que se aprende seja absorvido individualmente” (GOHN, 2001, p. 104). Tal processo de ação coletiva, implícito nas parcerias, implica a melhor qualidade das interações sociais, a fim de se efetivar a relação entre museu e educação.

A abordagem sobre a importância das parcerias na relação entre museu e educação, nos remete aos fatos históricos já mencionados. No Museu do Louvre, em Paris, por exemplo, em 1793 já havia significativa preocupação em modificar os modos de ação social do museu, como nos reporta Campos: “Dentre os museus de Paris o Louvre se destaca como a célula inicial do movimento museológico mundial e um dos mais importantes do globo” (199-?, p. 21). Segundo esse autor, o museu simboliza a história da civilização apresentada pela abundância de aspectos culturais, científicos e artísticos, representados em exposições, reconstituições, painéis, palestras e cursos. Essa visão pedagógica sobre museu no Brasil foi motivo de muita discussão, pois era lastimável o

desamor pelas relíquias do passado brasileiro, comprovado nas continuadas destruições dos sítios e monumentos históricos, na demolição estúpida dos prédios antigos, no desbarato dos preciosos arquivos particulares e públicos, muitas vezes executados pelos próprios responsáveis pela sua guarda e conservação. (CAMPOS, 199-?, p. 6).

Era preciso que os brasileiros passassem a ver o museu como instituição de estímulo ao aprendizado, instrumento didático do mais alto valor. O contraste entre o nosso país e os países da Europa e da Ásia no campo museológico era visível (CAMPOS, 199-?) Atualmente, no Brasil, os museus são considerados como espaços sociais, educativos e possuidores de cultura própria (MARANDINO, 2000).

Merece ser citado como promotor de atividades educativas o Museu de Arte Moderna de São Paulo (MAM). Visto antes pela elite como algo sofisticado, o MAM se tornou um espaço socializador e contemporâneo, aberto ao público em geral e não restrito a mostras expositivas. É tido como um museu-escola capaz de promover exposições itinerantes,

palestras, debates, exibições de vídeos didáticos etc., engrandecendo-se como centro pedagógico que bem ilustra os avanços conceituais da educação no Brasil. Também podemos mencionar o Museu Paulista, que hoje se destaca ao lado de outros três museus: o de Zoologia, o de Arte Contemporânea e o de Arqueologia e Etnografia, todos localizados na cidade de São Paulo. Desde a década de 1990, o Museu Paulista passou a ser visto por um novo prisma, isto é, como instituição dedicada à pesquisa, ao ensino e às atividades de extensão. É imprescindível citarmos, também, o Museu da Língua Portuguesa,⁷ fruto de parceria entre o Ministério da Cultura, a Fundação Roberto Marinho, o governo do Estado de São Paulo e empresas privadas. Inaugurado em 20 de março de 2006, esse museu representa a primeira instituição toda dedicada ao idioma original de um país. Com tecnologia de ponta, apresenta a história completa da língua portuguesa, realizando e acolhendo projetos educativos.

Com nova concepção sobre o espaço museológico, os profissionais que atuam nesses museus proporcionam aos visitantes atividades pedagógicas que lhes possibilitam compreender com detalhes a história de São Paulo e do país. No Museu dos Dinossauros — nosso foco de referência —, são desenvolvidas numerosas atividades graças às parcerias, destacando-se: projetos de pesquisa científica; programas de formação de professores/as; programas de atendimento ao público estudantil e aos visitantes; projetos de parceria com instituições públicas, privadas e órgãos de fomento à pesquisa; semana pedagógico-científica e cultural; seminários temáticos; oficinas pedagógicas; aulas de campo e momentos de construção interdisciplinar. O objetivo é tornar esse espaço, cada vez mais, um local de cultura, construção de saberes e valores e desenvolvimento do sujeito social. Esse processo de construção de saberes se manifesta na e pela interação social, ou seja, na interação com o outro (DAVIS et al., 1989).

Por esta razão, a grande parte das experiências fundamentais para o desenvolvimento está vinculada ao outro e dependem dele. O mundo em que o Homem vive é um mundo de pessoas, coisas, lugares, ações que têm significados construídos historicamente e cuja apropriação se dá no contato social. Nesse sentido, se pode dizer que o indivíduo aí se constitui. (DURAN, 1993, p. 5)

Assim, ao pensarmos que a escola objetiva propiciar a construção do conhecimento, pensamos em sua necessidade de promover interações que possibilitem a participação ativa do

⁷ Disponível em: www.cultura.gov.br/noticias/noticias_do_Minisc.

aluno em atividades específicas. Com esse perfil, as interações são consideradas educativas, e nada impede que elas aconteçam em ambientes não-formais constituidores de cultura (DAVIS et al, 1989).

Ao nos referirmos ao museu como espaço de cultura, temos em mente o pensamento de Vygotsky, para quem cultura é “um produto, ao mesmo tempo, da vida social e da atividade social do homem” (1997, p. 106 apud PINO, 2000, p. 54). Assim compreendida, a cultura constitui-se na dinâmica das relações sociais de dada sociedade, que se materializa na produção técnica, científica e artística do homem. Nessa perspectiva, pensamos o espaço museológico como o promotor de interações sociais e culturais e possuidor de uma cultura própria que oferece ao público “uma forma de interação com o conhecimento diferenciada da escola” (MARANDINO, 2000, p. 202). Com isso, reafirmamos nosso ponto de vista sobre a contribuição do museu para os avanços culturais e educacionais.

2 PROFESSORES/AS EM FORMAÇÃO

2.1 Aspectos históricos da formação docente no Brasil

A formação docente foi amplamente discutida nas últimas décadas por profissionais da área, que buscaram identificar as deficiências e os desencontros das políticas públicas no campo da educação, em especial as relativas à formação de professores/as. Essa discussão resultou em propostas de reformulação e (re)estruturação dos cursos de formação de professores, voltadas à superação de problemas e à transformação da escola e da sociedade. Mais recentemente, o assunto foi discutido no XII Encontro Nacional de Políticas Públicas, em Brasília, em agosto de 2004, cujo documento final expressa o que significa a formação docente hoje:

A formação de professores é um desafio que tem a ver com o futuro da educação básica, esta por sua vez, intimamente vinculada com o futuro de nosso povo e a formação de nossas crianças, jovens e adultos. No entanto, as perspectivas de que essa formação se faça em bases teoricamente sólidas e fundadas nos princípios de uma formação de qualidade e relevância social são cada vez mais remotas, se não conseguirmos reverter o rumo das políticas educacionais implementadas. A redução dos recursos públicos para a educação pública, o processo de asfixia a que as universidades públicas estão sendo sujeitas, a trágica realidade da escola pública vão evidenciando a impossibilidade de resolução desses problemas nos marcos das relações vigentes. A consciência dessa situação por parte dos educadores exige o desvelamento dos reais fundamentos das propostas de formação de professores em curso em nosso país. Assumir com radicalidade as propostas de profissionalização do magistério, dando-lhes o conteúdo que o movimento dos educadores vem construindo ao longo de sua história, parece ser o desafio atual. (2004, p. 14).

Como se pode depreender, a formação é um desafio que pressupõe luta severa caso se queira reverter as políticas educacionais para que assumam suas reais funções: organizar a formação de crianças, jovens e adultos, proporcionando-lhes não só oportunidade de acessar o saber escolar, como também permanecer no ambiente dos estudos. E para entendermos melhor esse desafio, consideremos o processo de formação docente ao longo da história da educação no Brasil, sobretudo pelo viés do movimento de educadores em prol da profissionalização do magistério (ANFOPE, 2004).

Embora essa questão tenha sido delineada já nos anos de 1930, quando os primeiros cursos de licenciatura foram introduzidos no país, só na década de 1970 ela passou a ser abordada e analisada com maior ênfase por educadores do país nos principais eventos educacionais. A necessidade de aprofundar os estudos sobre a formação docente derivou de uma preocupação: modificar, com rigor, o enfoque técnico e funcional predominante nos cursos específicos, em que só professor respondia pelo processo ensino–aprendizagem e o planejamento não era compartilhado; visava apenas obter “resultados eficientes” (MARQUES, 2003).

Ao retomar os aspectos históricos da formação de professores/as no país, encontramos dados apontando que, em 1945, a abordagem sobre a formação de professores merecia, atenção especial. Nesse mesmo ano, tal tema foi discutido, com ênfase, no IX Congresso Brasileiro de Educação, denominado Congresso de Educação Democrática, realizado no Rio de Janeiro. Em 1947 houve, por parte dos profissionais da educação, uma mobilização pela luta da criação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Na década de 1960, a preocupação era reduzir os espaços de formação nos cursos de licenciatura, enquanto em 1975 o momento educacional era crítico, sobretudo ao se discutir a formação docente. Em 1978, aconteceu o I Seminário Brasileiro de Educação, na Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP (SP), onde, em debates, os profissionais reforçavam os estudos sobre a formação de professores (MARQUES, 2003).

No fim dos anos de 1970, início da década de 1980, os esforços dos educadores se orientaram pelo desejo de modificar a estrutura organizacional da educação e se materializaram em movimentos de repúdio à estrutura reinante, que exigia redimensionamento da formação do professor. Era oportuno fazer desses movimentos momentos de reflexão sobre a reestruturação dos cursos de Pedagogia e das licenciaturas para se construir uma escola reflexiva, atuante e criativa (FREITAS, 2002).

Nos anos de 1980, esses movimentos passaram a defender, ainda destacando a formação do professor, uma escola voltada à busca do conhecimento por meio de práticas educativas e sociais e pela valorização do educando e do educador como sujeitos dessas práticas. Os militantes reivindicavam mudança no sistema educacional por acreditarem em novos posicionamentos profissionais e em práticas educativas transformadoras da realidade. Como nos lembra Marques:

Na década de 80, o acontecimento central da educação brasileira é a presença coletiva organizada dos professores, em movimento de âmbito nacional, pela afirmação do caráter profissional do trabalhador em educação e pela defesa da prioridade das condições de trabalho, do caráter e função pública dos serviços à educação e da gestão democrática da escola de qualidade para todos. A partir de então, ganha novo sentido a luta pela reformulação dos cursos de formação. (2003, p. 23).

A formação de professores/as ganhou maior espaço nas discussões em busca de definições, sobretudo aquelas que tratavam da reforma dos cursos de Pedagogia. Os próprios movimentos pró-reformulação dos cursos de formação, em especial o de Pedagogia, exigiram como orientação da reforma uma formação mais humana e realista, que possibilitasse a integração constante dos saberes pedagógicos mediante vivências interdisciplinares em espaços alternativos de aprendizagem. Para Candau, tratava-se de:

[...] ampliar a concepção de pedagogia e compreendê-la como modo de produção cultural implicado na forma como o poder e o significado são utilizados na construção e na organização de conhecimentos, desejos, valores; considerar a cultura como constructo central de nossos currículos e sala de aula, focalizando a aprendizagem em torno de questões relacionadas às diferenças culturais, ao poder e à história; colocar uma forte ênfase em vincular o currículo às experiências que os/as estudantes trazem para seus encontros com o conhecimento institucionalmente legitimado; promover o estudo, a produção, a recepção e o uso situado de variados textos. (1997, p. 247–8 apud CARVALHO, 2005, p. 135).

Evidentemente, a preocupação em reformular os cursos de formação de professores/as passa pela valorização de outros espaços constituintes de saberes e da cultura.

A luta dos educadores enfocava, também, outros problemas educacionais resultantes de políticas hierárquicas predominantes na sociedade e que se refletiam na postura dos profissionais da educação. Isso porque:

Numa conjuntura em que o discurso das políticas públicas enfatiza a importância da educação, negam-se a ela os meios indispensáveis e exacerba-se a deteriorização das condições de trabalho dos educadores, a quem, dessa forma, se subtraem as oportunidades para pensarem e realizarem suas propostas político-pedagógicas. (MARQUES, 2003, p. 35).

Disso se deduz que há, no sistema educacional, a influência burocrática autoritária de quem detém o poder. Logo, se a escola reflete a sociedade, ela é abalada pela estrutura educacional, a ponto de perder a autonomia e a identidade ao seguir e concretizar o que lhe é imposto; noutros termos, a escola ratifica a chamada educação autoritária — enfaticamente

implantada na década de 1980. Essa educação foi denominada por Freire de “bancária”, e nela se reconhece um instrumento de opressão, pois o autoritarismo rege as ações docentes, impossibilitando a relação dialógica entre ele e o educando.

[...] em lugar de comunicar-se, o educador faz “comunicados” e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção “bancária” da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los. (FREIRE, 2005, p. 66).

Essa concepção deixa entrever a falta de espaço para construção de conhecimentos e reflexões e o impedimento da criatividade e do pensar crítico.

Com a deterioração do sistema educacional brasileiro, ocorreu um corte brusco nos recursos públicos destinados à educação, que impediu o crescimento e a evolução das redes de ensino. Como resultado, a desorganização do trabalho escolar e a perda da autonomia do professor em sua práxis se impuseram. Por ecoarem na formação de professores, esses reflexos castraram aquilo que Demo chama de melhor qualidade do ensino e que se refere a um

[...] estilo cultural, mais que tecnológico; artístico, mais que produtivo; lúdico, mais que eficiente; sábio, mais que científico. Diz respeito ao mundo tão tênue quanto vital da felicidade. Não se é feliz sem a esfera do ter, mas é principalmente uma questão de ser. Não é a conquista de uma mina de ouro que nos faria ricos, mas sobretudo a conquista de nossas potencialidades próprias, de nossa capacidade de autodeterminação, do espaço de criação. É o exercício da competência política. (2005, p. 13).

Entretanto, a qualidade na educação não é questão pacífica, embora tenha sido discutida exaustivamente nos anos de 1980/90. E se o termo qualidade é muito empregado hoje nos contextos educacionais, seu significado permanece obscurecido — por conta de suas múltiplas definições que permeiam o campo semântico da educação — e suscita o desejo de superação. Consideremos o pensamento de Imbernón acerca disso:

A instituição educativa também deve mudar, deve converter-se em algo verdadeiramente educativo e superar seu conceito já obsoleto que remonta ao século XIX. Ao destacar seu caráter educativo queremos nos distanciar de enfoques tecnológicos, funcionalistas e burocratizantes de qualidade, tão em moda nos últimos anos, e aproximar-nos, ao contrário, de seu caráter cultural, e da possibilidade, no campo educacional e em uma determinada comunidade, de que esse dinamismo cultural transforme os saberes e as consciências e a estética dos que atuam na organização da vida e do trabalho nas instituições educativas. (2001, p. 96).

Se, como quer esse autor, esse enfoque tecnológico, funcionalista e burocratizante ficou em voga só em tempos recentes, isso não nos impede de reconhecer seu embrião na visão conservadora e tecnicista da educação predominante nos anos de 1970/80 — motivo de rebeldia entre vários grupos de educadores.

As mudanças atuais no modo de ver a formação de professores exprimem o desejo dos movimentos de educadores até então, cujas discussões ganharam corpo em 1983, no I Encontro Nacional do Projeto de Reformulação dos Cursos de Preparação de Recursos Humanos para a Educação, em Belo Horizonte (MG). Nesse encontro, que enfocou a necessidade de se incluírem elementos fundamentais nos cursos de licenciaturas, constituiu-se a Comissão Nacional de Reformulação dos Cursos de Formação do Educador (CONARCFE); e desde então outras entidades passaram a analisar e viabilizar discussões sobre a formação docente em diversas ocasiões, nas quais os educadores tiveram — e têm — a oportunidade de expressar seus anseios quanto à política educacional do país.

Em 1988, no III Encontro Nacional realizado em Brasília, durante a V Conferência Brasileira de Educação (CBE), as discussões focavam-se, sobretudo, na permanência do movimento de reformulação dos cursos de formação docente. No IV Encontro Nacional, em 1989, em Belo Horizonte, a questão era centrada, também, na formação do professor de modo a articulá-la com a mudança da sociedade. Na década de 1990, no V Encontro Nacional do Projeto de Reformulação dos Cursos de Preparação de Recursos Humanos para a Educação, também em Belo Horizonte, as discussões eram destinadas ao Projeto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e ao tema da base comum nacional, que passa a “definir-se como núcleo essencial da formação do profissional da educação” (MARQUES, 2003, p. 26). Em 23/12/1996, foi promulgada a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, sob o número 9.394 (MARQUES, 2003).

Se o enfoque atual é superar o autoritarismo, buscando-se trilhas não só para a redemocratização da sociedade educacional brasileira, mas também, e em especial, à reformulação e reestruturação dos cursos de formação dos profissionais da educação, isso não isenta os educadores de uma atuação destinada a constituir indivíduos produtivos, éticos e críticos. Como esclarece Linhares,

As questões implícitas na formação de professores requerem que transitemos em um espaço complexo de uma cultura em crise, em busca de validação de significados coletivos e pessoais, onde se confrontam o extravio ético com uma procura audaz de construção de sujeitos coletivos e pessoais que se reconheçam, criticamente, na própria produção histórica de sua existência. (2002, p. 12).

Noutros termos, é preciso modificar o cenário atual de formação de professores/as — embora tal anseio não seja novidade na história da educação do país.

Nesses momentos de reflexão e discussão, buscam-se estratégias para melhorar a qualidade da formação dos profissionais em educação, sobretudo por meio da formação continuada. Isso porque, se a formação faz parte da história do sujeito social porque é processo, então precisa pressupor o direito de o indivíduo vivenciar novas experiências em locais de ensino diversos e não-formais, como o museu.

2.2 Formação continuada de professores

Pensar na formação do professor “significa pensá-la como *continuum* de formação inicial e contínua” (PIMENTA, 1999, p. 29). Segundo essa autora, a formação, nesse sentido, é entendida como autoformação, à medida que os professores renovam seus saberes em paralelo às suas experiências vivenciadas na instituição escolar. Pela troca de experiências os professores constroem seus saberes (PIMENTA, 1999). Nesse sentido, figuram o aperfeiçoamento e a renovação das práticas pedagógicas, tanto quanto a atualização da aprendizagem nos diferentes contextos que abrem possibilidades de desconstrução e construção de idéias. Sobre a formação continuada, Marques esclarece:

Quando se fala em formação continuada, ou formação permanente, não se pode entendê-la apenas como uma continuidade — remendo destinada a sanar falhas e suprir insuficiências da formação formal recebida, ou para atender a novos requerimentos do campo profissional, ou para acompanhar o estado das ciências concernidas, inclusive da própria Pedagogia. Tudo isso permanecendo verdadeiro e útil, requer-se bem mais. Do coletivo dos educadores e de cada um deles, das associações profissionais e dos movimentos e grupos dos educadores bem como do empenho de cada um requer-se a produção científica num nível de mais estreita vinculação entre prática e teoria. (2003, p. 210–11).

Esse autor nos faz refletir sobre a importância da continuidade na formação e a premência de se buscar caminhos aptos a enriquecer a prática docente e profissional e, assim,

proporcionar a construção de conhecimentos desencadeadores das transformações necessárias. Para nós, a educação permanente deveria ser uma preocupação constante em todo setor vinculado à educação, sobretudo nos cursos de formação de professores/as. Mesmo tendo domínio de práticas pedagógicas, os profissionais não podem — nem devem — se alhear dos progressos educativos, pois o processo educacional envolve inovações que podem colaborar para o avanço da sociedade e suscitar mudanças. Como diz Alvarado Prada,

Ser educador é educar-se permanentemente, pois o processo educativo não se fecha e é contínuo. Cada conhecimento que os educadores com seus estudantes constroem, implica novas relações com outros conhecimentos, novas procuras, perguntas, dúvidas, em resumo, novas construções. (1997, p. 95).

Na atualidade destaca-se, na educação continuada, a busca por mudanças que possam melhorar o processo educacional e possibilitar a constituição de novos posicionamentos ante as exigências sociais. Urge construir um perfil de profissional cuja competência promova transformações no contexto escolar que possam ir ao encontro de anseios individuais e coletivos. Nesse sentido

[...] percebe-se que a formação se dá enquanto acontece a prática — momentos interdependentes e intercomunicantes de um mesmo processo, renovadores do espaço pedagógico e das práticas nele efetivadas. Por isso, a formação não se conclui; cada momento abre possibilidades para novos momentos de formação, assumindo um caráter de recomeço/renovação/inovação da realidade pessoal e profissional, tornando-se a prática, então, a mediadora da produção do conhecimento ancorado/mobilizado na experiência de vida do professor e em sua identidade, construindo-se, a partir desse entendimento, uma prática interativa e dialógica entre o individual e o coletivo. (PORTO, 2000, p. 14).

Tomada, então, como prática coletiva incorporada ao processo educativo, presume-se que a formação se renove diariamente. Mas essa renovação não se constitui no isolamento do profissional; antes, ocorre através de interações pessoais, em âmbitos formais e não-formais, que abrem caminho à construção de novos saberes. Por isso, é preciso continuar esse processo considerando-se que toda mudança exige (re)significações. Vários são os modos de se promover a formação continuada. Ela pode ser desenvolvida em seminários, congressos, cursos de extensão universitária, encontros, oficinas pedagógicas — numa palavra, em atividades que criem condições para a reflexão, a crítica construtiva e a efetivação de conhecimentos que permitam transformar a realidade.

É importante enfatizar a necessidade de preparar professores com posturas reflexivas em relação à sua prática pedagógica. Segundo Pimenta,

a formação de professores na tendência reflexiva se configura como uma *política* de valorização do desenvolvimento pessoal-profissional dos professores e das instituições escolares, uma vez que supõe condições de trabalho propiciadoras da formação como *contínua* dos professores, no local de trabalho, em redes de autoformação, e em parceria com outras instituições de formação. (1999, p. 31).

Nesse contexto, ressaltamos o museu como espaço e meio para a formação de professores na tendência reflexiva, dado seu potencial educativo que pode proporcionar ao homem o repensar de seu papel na sociedade como ser histórico-cultural.

2.3 Educação não-formal

Dentre os vários autores que se dispõem a falar sobre a educação não-formal, Afonso (1989 apud SIMSON et al., 2005, p. 9) relata que essa educação

embora obedeça também a uma estrutura e a uma organização (distintas, porém, das escolas) e possa levar a uma certificação (mesmo que não seja essa a finalidade), diverge ainda da educação formal no que respeita à não fixação de tempos e locais e à flexibilidade na adaptação dos conteúdos de aprendizagem a cada grupo concreto.

Nessa perspectiva, vale enfatizar que a educação não-formal é caracterizada por se apresentar como uma forma diferenciada de trabalhar com a educação paralelamente à escola. As atividades da educação não-formal devem ser desenvolvidas em locais prazerosos, oportunizando a troca de vivências e a interação grupal. Para tanto, os professores precisam propiciar aos seus educandos momentos em que a educação não-formal se efetive como processo e prática social. Ao considerarmos a educação como processo, reafirmamos que ela permeia a vida do indivíduo e se desenvolve de diferentes formas. Segundo Brandão,

[...] não há uma forma única nem um único modelo de educação; a escola não é o único lugar onde ela acontece e talvez nem seja o melhor; o ensino escolar não é a sua única prática e o professor profissional não é o seu único praticante. (2004, p. 9).

Logo, podemos afirmar que a educação pode acontecer em espaços formais de ensino e espaços não-formais: família, ruas, praças, cinemas, galerias de arte, associações de bairro,

residências, museus, enfim, em todo e qualquer lugar que construa e abrigue a história do homem — a memória social — e lhe possibilite se tornar cada vez mais humano. Esse quadro abrangente de espaços não-formais desperta atenção no âmbito educacional. Para Bianconi e Caruso, o espaço não-formal “[...] define-se como qualquer tentativa educacional organizada e sistemática que, normalmente, se realiza fora dos quadros do sistema formal de ensino” (2005, p. 20).

Segundo Garcia,

O movimento da educação não-formal deu-se por meio da existência de diferentes práticas que, embora mediadas por relações educacionais, não eram consideradas como educação por não obedecerem a uma série de requisitos formais, mas que estavam construindo diferentes modos de viver e compreender o processo de ensino e aprendizagem. (2003, p. 124).

No Brasil, até os anos de 1980, a educação não-formal foi pouco considerada devido à ênfase dada às atividades desenvolvidas nas escolas, por tradicionalmente ser esse o espaço em que ocorria o ensino de conteúdos. Dentre os fatores que marcaram o surgimento da educação não-formal, estão as mudanças nas relações familiares e as transformações culturais, políticas, sociais e econômicas (GOHN, 2001). A burguesia, especificamente, considerava a família e a escola como instituições imprescindíveis à constituição do saber. Com a evolução do pensamento, outros espaços institucionais passaram a ser considerados pela família, a exemplo da valorização de diferentes e diversos contextos onde o conhecimento podia ser construído e, assim, complementar a ação dos espaços formais. Desse movimento, surge a valorização dos chamados espaços não-formais, em especial os museus (GOHN, 2001).

Na década de 1990, passou-se a enfatizar a educação não-formal, apreciando-se as culturas individuais e valorizando-se os processos coletivos de aprendizagem em espaços alternativos. Acerca disso, dizem Simson et al.:

A educação não-formal considera e reaviva a cultura dos indivíduos nela envolvidos, incluindo educadores e educandos, fazendo com que a bagagem cultural de cada um seja respeitada e esteja presente no decorrer de todos os trabalhos, procurando não somente valorizar a realidade de cada um, mas indo além, fazendo com que essa realidade perpassasse todas as atividades. (2001, p. 11).

Nota-se, então, a necessidade veemente de valorização da cultura e dos interesses de cada indivíduo, assim como de se incrementarem ações educativas pela valorização da realidade de cada sujeito. Nesse contexto, espaços alternativos da educação como museus

permitem renovar saberes e constituir outros permanentemente, para se ampliarem conhecimentos já constituídos do professor e sua prática pedagógica. Assim, um dos propósitos da formação continuada que defendemos aqui é valorizar os espaços alternativos de aprendizagem como forma de organizar, recuperar e aprimorar práticas educativas.

Entendida como instituição formal do saber, a escola necessita interagir com outros espaços a fim de que o trabalho coletivo auxilie na análise, discussão e criação de propostas, constituindo ações voltadas ao crescimento profissional, pessoal e social. Os momentos interativos e formadores que ações coletivas possibilitam se fazem presentes constantemente nos espaços do museu. É essa a dinâmica dos contextos educacionais alternativos.

Ao tomarmos a formação docente como processo, consideramos que a busca pelo conhecimento inclui outros espaços e modos diversos de ser e pensar, que transformam as experiências em instrumento crucial à ação profissional. No âmbito desta pesquisa, a discussão que fazemos articula a formação docente com a formação advinda de espaços não-formais, como diz Ganzer,

[...] um trabalho educativo atuante entre as instituições escolares e culturais é essencial, pois a possibilidade de transformação da expectativa, do assombro e do encantamento em situações de aprendizagem requer um constante desenvolvimento para atuar como agente multiplicador de saberes. (2005, p. 86–7).

Assim, um trabalho desenvolvido entre a escola e o museu tem potencial para o desenvolvimento de um outro modo de pensar a educação não-formal, que muitas vezes é tida como mero apêndice do ensino formal. Trata-se de um equívoco, pois ela é a alternativa que pode oferecer contextos estimuladores à construção do saber, tanto quanto os oferecidos nos espaços formais.

A efetivação e organização da educação continuada do professor em locais que não a escola partem do princípio de que a educação não-formal atinge um patamar elevado e significativo na esfera educativa, proporcionando flexibilidade do trabalho pedagógico e prováveis relações prazerosas com o conhecimento. Isso porque é propósito da educação não-formal concretizar a aprendizagem numa relação produtiva entre os sujeitos. Como vivemos momentos de reorganizar os cursos de formação docente, não seria essa a oportunidade para (res)significar os espaços alternativos, valorizando-os, também, como formativos dos profissionais da educação?

Parte do quadro desses espaços alternativos, o museu certamente constitui saberes: sua estrutura oferece informações históricas, culturais e científicas essenciais à construção do conhecimento do homem; também apresenta grande potencial de suscitar a imaginação. Por isso, merece ser valorizado como espaço do saber cultural e histórico, assim como de troca de experiências pedagógicas e pessoais.

Nesse contexto, impõe-se a necessidade de haver interação entre escola, museu e sociedade. Também é preciso abandonar a idéia de que a formação docente está restrita à atualização teórica para se (re)afirmar um conceito mais amplo, que explica a formação como constante aprendizado constituído ao se viver e que possibilita o encontro de soluções para os problemas com base nas interações concretizadas. A interação dessas três instâncias objetiva a avanços no processo educativo de formação e construção de conhecimentos, abrangendo o campo dos direitos humanos, da capacitação para o trabalho, da organização dos objetivos coletivos e da aprendizagem em espaços diferenciados. Nessa linha de raciocínio, diz Gohn:

A expressão educação não-formal é usada para designar um processo com quatro campos ou dimensões que correspondem as suas áreas de abrangência. O primeiro envolvendo a aprendizagem política dos direitos dos indivíduos enquanto cidadãos, isto é, o processo que gera conscientização dos indivíduos à compreensão de seus interesses e do meio social e da natureza que o cerca, por meio da participação em atividades grupais. O segundo, a capacitação dos indivíduos para o trabalho, por meio da aprendizagem de habilidades e/ou desenvolvimento de potencialidades. O terceiro, a aprendizagem e exercício de práticas que capacitam os indivíduos a organizarem-se com objetivos comunitários, voltados para a solução de problemas coletivos cotidianos. O quarto, e não menos importante, a aprendizagem dos conteúdos da escolarização formal, escolar, em formas e espaços diferenciados. (2001, p. 98-9).

O enfoque dado pela autora nos faz refletir sobre a formação docente à luz da educação não-formal. Os campos dessa educação representam os vários momentos em que se pode trabalhar e aperfeiçoar o crescimento profissional e pessoal do indivíduo. Por isso, ressaltamos a importância de essa modalidade educativa integrar cursos de formação docente como contribuição para se reestruturarem saberes e se ampliar o universo de informações. Quanto maior for o envolvimento dos sujeitos nos espaços alternativos, maiores poderão ser as possibilidades de atuação crítica e transformadora. Para Livramento,

Quando ocupamos espaços diferentes e temos a oportunidade de experimentar coisas diferentes, ou, ainda, de explorar situações diversas, estamos abrindo novas possibilidades, indo para além do que já temos e/ou conhecemos. Podemos, então, estabelecer novas relações com o mundo, construindo e reconstruindo saberes diferentes dos que temos, dando outro sentido e outro significado para as coisas — do mundo, da educação... (2005, p. 156).

As palavras dessa autora deixam entrever que é tarefa do professor criar mais alternativas à construção do saber e à evolução no campo do conhecimento. Logo, é indispensável o diálogo entre aprendentes e educadores para se superar a mecanização do processo ensino–aprendizagem. Assim, eis o desafio: concretizar a educação não-formal

[...] de tal modo que ela possa tornar-se uma ferramenta transformadora das estruturas sociais, para que a mudança social já não esteja mais no plano da utopia. Embora seja necessário estar ciente de que este tipo de educação pode ter tanto um caráter transformador das estruturas sociais quanto um caráter reforçador dessas mesmas estruturas. Por isso, ao trabalharmos com esse tipo de educação, é fundamental que, durante todo o processo em que sua prática seja desenvolvida, exista um espírito crítico por parte de todos os envolvidos nesse processo. Afinal, acreditamos que, através da educação não-formal e com senso crítico permanente, é possível pensar em outras maneiras de se viver em sociedade. (SOTO, 2001, p. 259).

As possibilidades de a educação não-formal oferecer novos caminhos para se viver em sociedade a tornam um espaço alternativo transformador, reflexivo e de conscientização social que fundamenta a criação de realidades. Esses princípios reforçam a necessidade de haver estudos sobre essa forma de educação nos cursos de formação de professores/as.

3 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO INVESTIGATIVO

Em quatro anos na coordenação de atividades pedagógicas desenvolvidas no Museu dos Dinossauros de Peirópolis (Uberaba/MG), percebemos um interesse intenso entre alunos/as dos cursos de licenciatura em Geografia e, sobretudo, Ciências Biológicas na investigação de conceitos científicos, no desenvolvimento de projetos de pesquisa e mesmo na realização de seminários, encontros científicos, culturais e em aulas de campo. Tais alunos procuravam o Museu e o Centro de Pesquisas com maior frequência, e o interesse e a espontaneidade se expressavam nos olhares. A constância de alunos de outros cursos do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE) era menor nesses acontecimentos; o único evento de que participavam — ora por satisfação pessoal, ora para cumprir carga horária de estágio — era a “Semana dos Dinossauros”: destinada ao público infanto-juvenil e cujo objetivo era difundir o conhecimento nas áreas de geologia e paleontologia. Oficinas pedagógicas, recreação e visitação às escavações, ao laboratório e ao Museu integravam as atividades ali desenvolvidas.

O fato de esses alunos passarem a frequentar o Museu com mais assiduidade nos possibilitou refletir que, a cada visita a esse espaço museológico, novos saberes se efetivavam e novas atitudes pedagógicas se consolidavam, permitindo a construção de diferentes significações. Como diz Leite:

Frequentar os diferentes espaços de cultura e expressar-se culturalmente é direito de todo cidadão; mais do que tornar-se melhor professor/educador, todos têm o direito a aceder ao conhecimento. Sem dúvida, um sujeito com experiências mais variadas, mais plurais, terá também possibilidade de oferecer/favorecer experiências diversas às crianças com as quais convive. (2001 apud MACHADO, 2005, p. 98–9).

Nesse sentido, os espaços não-formais de ensino, especialmente os museus, têm papel de destaque como alternativos a novas aprendizagens, motivando a investigação sobre sua contribuição na formação de professores/as.

Os dados das observações que fizemos durante o desenvolvimento de atividades educativas ocorridas no Museu dos Dinossauros, bem como os dados das entrevistas concretizadas com os professores/as e alunos/as do curso de Ciências Biológicas do CESUBE, fundamentaram esse processo investigativo. Privilegiamos essas duas técnicas, considerando suas significativas importâncias na pesquisa educacional. Enquanto a observação possibilita a

aproximação direta do pesquisador com o fenômeno a ser pesquisado, a entrevista permite ao pesquisador não apenas obter as informações desejadas, como também interagir pessoalmente com o entrevistado (LÜDKE; ANDRÉ, 2001). Optamos pela entrevista semi-estruturada “[...] porque esta, ao mesmo tempo que valoriza a presença do investigador, oferece todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação” (TRIVIÑOS, 1987, p. 146).

De caráter qualitativo, a pesquisa se apoiou em concepções da perspectiva histórico-cultural do desenvolvimento humano.

Considerando a necessidade de obtenção do maior número de informações possíveis, nosso objetivo foi deixar os entrevistados à vontade, para que pudessem responder, tranqüilamente, às nossas indagações, procurando não interferir nas respostas. Assim, foi estabelecido um clima de reflexão e acolhimento aos questionamentos, favorecendo a emissão de pareceres importantes às análises.

O trabalho de entrevistas foi dividido em duas etapas: uma envolvendo professores/as; outra, alunos/as. Optamos por dialogar com sujeitos que visitavam freqüentemente o Museu dos Dinossauros, participando do desenvolvimento de projetos de pesquisa. Na realização das entrevistas, seguimos alguns passos: 1) apresentação pessoal; 2) apresentação dos objetivos da pesquisa; 3) justificativa de escolha dos sujeitos entrevistados; e 4) diálogo baseado nos questionamentos. O grupo de professores/as entrevistados constituía-se de cinco homens — um especialista, três mestres e um doutor — e três mulheres — uma especialista, uma mestra e uma doutora. O grupo de alunos/as entrevistado pertencia ao curso de Ciências Biológicas do CESUBE e era constituído por quatro homens — dois do segundo ano, dois do quarto — e quatro mulheres — uma do segundo ano, uma do terceiro e duas do quarto.

Ao dialogarmos com professores/as, aventando a hipótese de participarem da pesquisa mediante entrevistas gravadas em áudio, percebemos certa inibição em alguns quanto a esse procedimento; era comum perguntarem se não poderiam responder ao questionário por escrito, em vez de terem o diálogo gravado. Como alguns resistiram aos nossos argumentos, aceitamos a proposta de responderem por escrito — mesmo sabendo que as respostas poderiam ser mais condensadas. Assim, dos oito entrevistados, cinco professores/as aceitaram nossa proposta de gravação da entrevista — um/a foi entrevistado/a no Museu dos Dinossauros, outro/a no CESUBE e os outros três em suas residências. Os outros três professores/as, que não aceitaram ser entrevistados, responderam, por escrito, no CESUBE.

Em nosso diálogo com alunos/as, também percebemos certa inquietação quanto à técnica empregada. Igualmente, propuseram responder à entrevista por escrito. Recorremos, então ao mesmo procedimento que usamos no caso dos/das professores/as: aceitamos as respostas por escrito de quatro alunos/as. Assim, dos oito alunos/as, quatro nos receberam em suas residências para a entrevista, permitindo a gravação de nosso diálogo em áudio, enquanto os outros quatro responderam, por escrito, no CESUBE.

As entrevistas com professores/as se basearam em princípios dialógicos compatíveis com a concepção de Freire de que

Diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar idéias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de idéias a serem consumidas pelos permutantes. (2005, p. 91).

Nessa perspectiva, procuramos interagir com os sujeitos da pesquisa, abrindo espaço para suas manifestações, que certamente poderão ter continuidade ao tomarem conhecimento dos desdobramentos de suas vozes, desencadeadoras de nossas análises.

As narrativas dos entrevistados colaboraram para a maior compreensão: da formação profissional; do estabelecimento de parcerias entre museus e demais instituições formadoras e da valorização dos espaços não-formais de aprendizagem. Ao mesmo tempo, ressaltaram a existência de lacunas nos cursos de formação de professores/as relativas ao estudo dos espaços educacionais alternativos. Das dezesseis entrevistas, selecionamos quatro com professores/as e quatro com alunos/as, por entender que ofereciam contribuições significativas ao processo de análise ao apresentar diferentes pontos de vista.

A análise dos dados constitui momento crucial à concretização de uma pesquisa. Nessa ótica, articulamos o relato dos sujeitos entrevistados com a fundamentação teórica escolhida, considerando a vivência de professores/as e alunos/as. Para nós, a perspectiva teórica que embasa este trabalho contribui para os propósitos de uma visão transformadora da realidade educacional, possibilitando a (res)significação do papel social dos espaços alternativos de aprendizagem.

As entrevistas foram analisadas à luz das categorias conceituais: mediação semiótica; zona de desenvolvimento proximal (ZDP); museu como espaço didático; formação do professor no espaço do museu; valorização do espaço museológico e museu como espaço sociocultural de aprendizagem. Tais categorias não foram estabelecidas *a priori*, mas

emergiram de nossas interações com os sujeitos entrevistados, cujas vozes suscitaram correlações e entrelaçamentos com as concepções teóricas. Nossa opção por trabalhar com professores/as e alunos/as do curso de Ciências Biológicas do CESUBE abriu caminho à compreensão da importância do estudo sobre o espaço museológico para a formação docente e para as reflexões sobre atividades desenvolvidas no contexto do museu em prol do processo ensino–aprendizagem.

4 PROPOSTA DE INTERAÇÃO ENTRE MUSEU E ESCOLA

Como preâmbulo da análise dos dados constituídos na pesquisa, sentimos a necessidade de registrar aqui as dificuldades e facilidades encontradas na coordenação de atividades pedagógicas do Museu dos Dinossauros em Peirópolis (Uberaba/MG). Reconhecemos nisso a oportunidade de reforçar nosso ponto de vista sobre a interação dos espaços não-formais com a escola.

Em razão da beleza estética e da riqueza cultural, científica e pedagógica desse cenário, bem como do entusiasmo de estabelecer uma parceria entre museu, escola e sociedade, resolvemos ampliar e incrementar as atividades educativas já desenvolvidas no Museu para torná-las mais prazerosas, interessantes, interativas, críticas e lúdicas. Nesse primeiro momento, era necessário indicar novos caminhos para atrair estudantes e visitantes, tanto quanto criar condições para que percebessem a importância do museu como espaço não-formal de aprendizagem e alternativo à formação pessoal e profissional. Segundo Afonso, a educação não-formal “caracteriza-se por possibilitar a transformação social, dando aos sujeitos que participam desse processo, condições de interferir na história, refletindo-a, transformando-a, logo, transformando-se” (1989 apud GARCIA, 2001, p. 152).

Com base no pensamento desse e de outros autores, acreditamos que educadores necessitam buscar, nos espaços alternativos não-formais, momentos de reflexão, construção, transformação e reconstrução de conhecimentos para transformar as práticas educativas. Assim, reconhecemos a necessidade de motivar os/as alunos/as e os/as professores/as do CESUBE a perceberem o Museu dos Dinossauros como espaço de educação, cultura e construção de saberes. Faziam-se imprescindíveis, portanto, a elaboração e o desenvolvimento de atividades que despertassem interesse e curiosidade, tornando o cenário do museu um espaço extensivo aos momentos formais de ensino e aprendizagem. Certas medidas foram tomadas: inserção de um guia — para mediar conhecimentos e possibilitar a apropriação de saberes e a exploração dos recursos oferecidos pelo museu — e propostas de atividades educativas capazes de mostrar a importância do espaço museológico como constituinte do sujeito social, incentivando o diálogo dos sujeitos com os objetos culturais. Essas propostas foram guiadas pela idéia de que:

É fundamental que não se esvazie, nas visitas guiadas, um dos papéis sociais do museu, que seria o de apresentar objetos de cultura de forma crítica, estimulando o diálogo destes com o público, lembrando sempre que a mediação não pode se sobrepor à obra. (LEITE, 2005, p. 44).

Com tais considerações, as atividades educativas do Museu foram desenvolvidas por meio de aulas interdisciplinares; seminários científicos e culturais; congressos municipais e estaduais; aulas de campo para explorar o sítio paleontológico, fauna e flora, aspectos arquitetônicos e geológicos; atendimento guiado e/ou monitorado por alunos do CESUBE às escolas visitantes; semana pedagógica e científica, também conduzida por alunos do CESUBE; suportes pedagógicos, técnicos e científicos a alunos que pesquisam e desenvolvem projetos de pesquisas no Centro de Pesquisas Paleontológicas; parcerias com escolas de ensino fundamental, médio e superior para fornecer materiais destinados a eventos culturais e científicos.

Dada a necessidade de ver nos espaços não-formais de ensino um campo alternativo de novas aprendizagens, resolvemos mostrar aos alunos/as do CESUBE, no processo de desenvolvimento das atividades acima citadas, a importância de relacionar o espaço do museu com a formação de professores/as e a potencialidade da educação não-formal para a constituição da profissão docente — hoje um dos maiores desafios das políticas públicas educacionais. Cabe aqui o pensamento de Marandino:

Cada vez mais este âmbito da educação científica vem sendo objeto de reflexão e investigação e somente no Brasil, no ano de 1999, foram realizados três encontros, um nacional e dois internacionais, que abordavam esta temática específica. É também cada vez maior o número de pesquisas que procuram entender os museus como espaços educativos e, neste sentido, estudos sobre o processo de ensino-aprendizagem vêm se ampliando nesses locais. Atualmente, o público é considerado o elemento central para elaboração das exposições e dos programas culturais e educacionais oferecidos nos museus. (2000, p. 189–90).

Como diz essa autora, o público é o elemento central. Assim, os alunos precisam entender a importância de se concretizar a relação entre espaço escolar e espaço museológico.

Sabe-se que a formação de professores/as é uma das principais preocupações do sistema educacional brasileiro. E, nessa formação, devem ser valorizados os processos de construção de valores culturais, científicos e pedagógicos, revendo-se os processos de construção de um novo perfil de professor. Não seria o momento de se propor a inclusão de estudos sobre espaços não-formais de ensino na organização curricular dos cursos de formação docente?

5 DESDOBRAMENTOS DAS VOZES DE PROFESSORES/AS E ALUNOS/AS

As vozes de professores/as e alunos/as aqui destacadas somam-se às de muitos outros sujeitos que lutam arduamente para transformar a realidade dos cursos de formação de professores e das práticas sociais de aprendizagem. Os debates nessa direção evidenciam a necessidade de se redefinirem e revitalizarem ações desenvolvidas nos cursos de Pedagogia e em licenciaturas para se construir uma escola operante e apta a superar dificuldades. Nessa perspectiva, os estudos museológicos contribuiriam, sobremaneira, para se formar um professor com propósitos docentes diferentes dos de outras décadas, quando a educação tinha um sentido autoritário e mecanicista.

Segundo Pereira, a atualidade exige “a formação do professor-pesquisador, ou seja, ressalta-se a importância da formação do profissional reflexivo, aquele que pensa-na-ação, cuja atividade profissional se alia à atividade de pesquisa” (2000, p. 41). A atualidade exige um professor/a comprometido com a transformação social e mediador da produção cultural; exige, portanto, o profissional que ultrapasse as ações do cotidiano da escola, ciente de que a formação do homem se concretiza nas relações interpessoais que se estabelecem em todo e qualquer espaço social. Segundo Leontiev,

O indivíduo forma-se, apropriando-se dos resultados da história social e objetivando-se no interior dessa história, ou seja, sua formação realiza-se por meio da relação entre objetivação e apropriação. Essa relação se efetiva sempre no interior de relações concretas com outros indivíduos, que atuam como mediadores entre ele e o mundo humano, o mundo da atividade humana objetivada. A formação do indivíduo é sempre um processo educativo, podendo este ser direto ou indireto, intencional ou não-intencional, realizado por meio de atividades práticas ou de explicações orais, etc. (1978 apud DUARTE, 2004, p. 51).

Se encarada como processo que se renova dia a dia, a formação não se finda, pois novos conhecimentos vão surgir e novas práticas vão se efetivar. Assim, é premente valorizar os locais não-formais de ensino como opção enriquecedora das atividades educativas. Como o Museu dos Dinossauros de Peirópolis (Uberaba/MG) mostra ter o perfil de espaço formativo para professores/as e alunos/as, visto que é espaço científico, cultural e pedagógico, nós o reafirmamos como espaço não-formal que constitui hoje peça-chave na formação de

professores/as. Daí a necessidade de se criarem, nesse local, oportunidades para que educadores/as e aprendentes ampliem seus repertórios culturais.

Com fundamento nessas considerações, construímos os questionamentos das entrevistas dos/as professores/as e alunos/as do curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE), sujeitos do processo investigativo, a fim de obter os dados para análises. Nestas, discutimos conceitos que se desmembraram das vozes dos entrevistados — mediação semiótica, zona de desenvolvimento proximal (ZDP), museu como espaço didático, formação de professores no espaço do museu, valorização do espaço museológico —, além de focarmos o Museu como espaço sociocultural de aprendizagem.

5.1 Mediação semiótica

A mediação semiótica é representada pelos sistemas de signos. Para Vygotsky, segundo diz Pino, “o signo desempenha claramente a função de estímulo externo de uma operação interna...” (2000, p. 56). Desenvolvido na teoria da psicologia histórico-cultural, esse conceito alicerçou a análise das respostas de professores/as e alunos/as, cujos excertos serão colocados em discussão.

Nesses termos, a pergunta sobre a visão do sujeito em relação ao museu como apoio pedagógico obteve, do/a Professor/a 1, a seguinte resposta: “*O museu é aquele espaço mágico, que faz com que as pessoas despertem a vontade de conhecer mais sobre aquele assunto*” (cf. APÊNDICE A, p. 80). A resposta explicita a valorização do museu; porém, é possível, ainda, se questionar: o que leva o indivíduo a considerá-lo como “*espaço mágico*”? Os artefatos do museu foram mediadores semióticos a ponto de despertar “*a vontade de conhecer mais sobre aquele assunto*”?

Já foi dito neste trabalho que o museu é valorizado como espaço educativo, de construção do saber. Assim, quando visitado, pode gerar em seus visitantes “inquietações e vontade de saber mais” (ARGOLO, 2005, p. 79), que se manifestam pelo desejo que tem o homem de compreender melhor o que o circunda. Nesse sentido, o museu favorece, “a cada nova visita [...], uma descoberta diferente, um novo desejo, novos sentidos” (Ibid., p. 79). Esse favorecimento, entretanto, implica em mediação entre os artefatos culturais e o sujeito visitante. É de se enfatizar que o objeto exposto no museu chamará a atenção do sujeito conforme os interesses voluntários deste ou pelo modo como o objeto se destaca e desperta a atenção. Por exemplo, se um cientista visita um museu, seu olhar e pensamento estão atentos,

voluntariamente, a objetos que podem não ser percebidos pelos visitantes não cientistas. Porém, se esses mesmos objetos estiverem expostos de modo a atrair o olhar do público em geral, decerto representarão sinais instigadores da interpretação dos sujeitos visitantes — sinais que dizem algo a ser interpretado, a ser significado. Dessa forma, na condição de sinais interpretáveis, tais objetos passam a ser signos: ao atribuir significado a um sinal, o homem o transforma em signo. Nesse exemplo, dados objetos são signos tanto para o cientista — que os interpreta seja qual for o modo de exposição — quanto para os visitantes — que os interpretam por conta de um olhar curioso e afetado por algum motivo. Seja como for, tais signos podem desenvolver o conhecimento e, assim, cumprir seus papéis de mediadores semióticos (PINO, 2005).

Dito isso, o museu se certifica como espaço de concretização das mediações semióticas; e os signos, os instrumentos e as informações contidas nesse espaço podem vir a ser elementos mediadores e auxiliares na relação do sujeito com o mundo social. Por meio dos signos, o homem expressa as idéias que faz da realidade, por isso se constitui como ser histórico, diferenciado, capaz de transformar e criar conceitos, desenvolvendo o processo de significação das coisas do mundo.

Interposto entre o sujeito e o mundo cultural, o signo é o elemento mediador que intervém na constituição do conhecimento. Seja a mediação do Outro, seja a dos signos, é fato que o homem necessita dela para existir, aprender, refletir sobre a realidade e sentir o museu como *“espaço mágico, que faz com que as pessoas despertem a vontade de conhecer mais sobre aquele assunto”* (cf. APÊNDICE A, p. 80).

Passemos à análise de outras duas respostas, dadas à pergunta já citada e à outra. À primeira, foi dada esta resposta pelo/a Professor/a 3: *“[...] possui diferentes elementos que podem contribuir com o desenvolvimento de habilidades do visitante”* (cf. APÊNDICE A, p. 85). Questionado/a sobre a contribuição do museu como espaço não-formal na constituição do conhecimento, o/a Professor/a 4 respondeu: *“[...] a riqueza de material ali apresentado não estará nunca em uma sala de aula ao vivo, e nem os professores poderiam abarcar todo aquele conhecimento e apresentá-lo de modo tão direto e chamativo”* (cf. APÊNDICE A, p. 87). Ambas as respostas deixam entrever o espaço do museu como acolhedor dos signos, que são interpretados conforme o repertório cultural dos sujeitos interpretantes e como local especialmente diferenciado de outros.

Com efeito, como diz o/a professor/a 4, uma sala de aula não abarca o material apresentado num museu, tampouco o conhecimento que ele apresenta. Entretanto, cabe ao

museu despertar a atenção para o conhecimento que ele abarca, ou seja, fica sob sua responsabilidade a criação de sinais capazes de despertar a atenção dos sujeitos visitantes a ponto de serem significados e se tornarem signos. Isso porque os signos “desempenham um papel importante no processo de internalização; são os verdadeiros sustentáculos da cultura” (DAVYDOV; ZINCHENKO, 1994, p. 163), representando instrumentos psicológicos cruciais ao desenvolvimento humano. Cabe ressaltar aqui outra vez que o processo do conhecimento não se constitui na interação direta do homem com o objeto, pois tal interação requer mediação.

Vejamos o que diz o/a Aluno/a 2 ao falar sobre o que lhe chama mais atenção quando visita um museu: *“Eu acho que é a curiosidade que nos leva a estar freqüentando esses locais. Uma coisa que a gente não tem muito contato, fatos históricos e científicos, leva a gente estar procurando esses locais para poder se informar melhor”* (cf. APÊNDICE B, p. 92). Assim como esse aluno, muitas pessoas visitam o museu movidas pela curiosidade ou obtenção de informações específicas sobre dado assunto. Devemos salientar que os diferentes motivos das visitas ao museu não isentam o processo de mediação que nele se desenvolve; o motivo de conhecer esse espaço apenas por curiosidades ambientais, por exemplo, não exclui as possibilidades de constituição do conhecimento. Acreditamos que a curiosidade seja o aspecto desencadeador da aprendizagem. E para que isso ocorra, a mediação é imprescindível.

Há diferentes formas de mediação semiótica, como as que resultam de recursos tecnológicos. O computador e o vídeo podem ser considerados recursos inovadores para enriquecer o cenário museológico e servir de instrumentos semióticos mediadores do conhecimento. Os estudos tecnológicos têm apresentado resultados significativos na área educacional nos espaços não-formais de ensino, ampliando as possibilidades dos mediadores semióticos. Esse é o caso, por exemplo, dos recursos empregados no Museu da Língua Portuguesa, na capital paulista.

Todavia, a mediação semiótica pode ser enriquecida, também, pela mediação do Outro — a mediação social. Na visita ao museu, é comum os visitantes deixarem de ver as informações advindas de recursos tecnológicos porque estes não lhes atraem a atenção o suficiente; com isso, quem perde são os visitantes. Agora, se tais recursos passarem a subsidiar a mediação do outro, representado pelo sujeito-monitor, por exemplo, o efeito das informações será diferente: abrirá possibilidades de o conhecimento ser constituído. Pensamos que o dizer dos/as Professores/as 3 e 4 ancoram-se, também, nessa perspectiva de mediação semiótica.

Outra voz se soma à dos/as professores/as: a do/a Aluno/a 1, que, ao ser questionado/a sobre o museu como espaço de aprendizagem, respondeu: *“Não adianta você*

chegar e olhar aquela coisa que está ali. Tem que haver uma explicação, um acompanhamento. Eu acho que, sem dúvida, é espaço de aprendizagem” (cf. APÊNDICE B, p. 89). Aqui se evidencia a necessidade do outro — a mediação social — para que o conhecimento se constitua. Para o/a Aluno/a 1, a presença do monitor no museu enriquece as informações, muitas vezes advindas dos textos escritos para esse fim. No dizer de Vygotsky, nas relações sociais “[...] nós nos tornamos nós mesmos através dos outros” (1989, p. 53–77 apud PINO, 2000, p. 65).

5.2 Zona de desenvolvimento proximal

Falar sobre a zona de desenvolvimento proximal (ZDP), conceito da psicologia histórico-cultural, implica reconhecer a importância da interação social para o desenvolvimento cognitivo. Vygotsky define essa zona como a distância entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial do sujeito: aquele se define pela solução de problemas *sem* a ajuda do Outro; este, *com* a ajuda do Outro.

A ZDP é constituída por processos de desenvolvimento “que se tornam funcionais na medida em que a criança interage com pessoas em seu ambiente, internalizando valores, significados, regras, enfim, o conhecimento disponível em seu contexto social” (PALANGANA, 2001, p. 130). Assim, a aprendizagem assume papel relevante porque constitui a ZDP; noutros termos, o processo de desenvolvimento não coincide com o de aprendizagem, tampouco esses processos têm a mesma identidade e ocorrem paralelamente. O processo de desenvolvimento progride “de forma mais lenta, indo atrás do processo de aprendizagem” (Ibid., p. 131). Portanto, na perspectiva da teoria vygotskyana, o homem aprende para se desenvolver; e é o processo de aprendizagem que possibilita as interações com o outro e o mundo cultural.

Na linha de raciocínio dessas concepções, foram analisados os dizeres dos/as Professores/as 3 e 4, cujos excertos expomos a seguir. Questionado/a sobre a visão do museu como apoio pedagógico, o/a Professor/a 4 respondeu:

[...] tenho certeza de que os museus deveriam ser visitados para enriquecer as aulas de História, de Artes, de Geografia, enfim, de assuntos pertinentes, não apenas como uma forma didática de aprendizagem, mas para uma consciência crítica das realidades ali apresentadas e para a formação do espírito científico. (Cf. APÊNDICE A, p. 87).

Como se pode depreender, o discurso desse/a professor/a marca a importância do museu como forma de aprendizagem. Então poderíamos dizer que o museu atua na ZDP do sujeito? Acreditamos que sim, mas essa resposta requer complementação. O contexto do museu só pode ser considerado espaço de aprendizagem se oferecer meios de informação e mediação do conhecimento — como dissemos. No entanto, se o museu contar com auxílio do guia e/ou monitor, ampliará a capacidade de alcançar seus objetivos. Com suas explicações, o monitor cria oportunidades de aprendizagem e, por conseguinte, de avanço no desenvolvimento do sujeito. Desse modo, mesmo sem ter a intenção, o monitor atua na ZDP dos sujeitos visitantes. No caso dos visitantes-estudantes, eles podem aprender com o trabalho de monitoria, construindo valores relativos aos objetos culturais. Assim, podem internalizar conceitos que os auxiliem a ver aspectos da realidade por outro prisma, de forma autônoma. Não seria esse um modo de criar “*uma consciência crítica das realidades ali apresentadas e para a formação do espírito científico*”, como disse o/a professor/a entrevistado/a?

Questionado/a sobre a contribuição do museu como espaço não-formal para a construção do conhecimento, o/a Professor/a 3 assim respondeu: “[...] *a cada visita ou pesquisa podemos desenvolver diferentes olhares e descobrir novas abordagens no que diz respeito ao processo educativo*” (cf. APÊNDICE A, p. 85). O que faz cada visita ou pesquisa ao museu ser diferente a ponto de despertar olhares e descobertas? Novamente, voltamos nossa reflexão aos aspectos da interação social na constituição do conhecimento. A esse respeito, Palangana ressalta:

[...] Vigotski demonstra como um processo interpessoal (social) se transforma em um processo intrapessoal (psíquico). Ao descrever essa passagem do social para o individual, ele destaca a importância da experiência partilhada, da comunhão de situações, do diálogo, da colaboração, concebendo, desse modo, o aprendizado como um processo de trocas e, portanto, verdadeiramente social. (2001, p. 142).

Nesse sentido é de se pensar: a cada visita ou pesquisas realizada no museu, novas interações podem ser construídas e, por conseguinte, outras descobertas podem ser concretizadas. Proporcionadas pelos signos ou pelo Outro, tais interações firmam o conhecimento como fato social compartilhado. Esses princípios tornam-se fundamentais ao desenvolvimento das atividades concretizadas em um museu comprometido com a educação.

Posto isso, conclui-se que a construção do conhecimento ocorre mediante a interação social, em locais formais ou não-formais de ensino, não esquecendo que a relação com o Outro é fundamental para ativar processos de aprendizagem na zona de

desenvolvimento proximal. E o museu, que tem “[...] a finalidade de conduzir o aluno à apropriação dos conceitos científicos elaborados pela humanidade” (FACCI, 2004, p. 78), pode colaborar como mediador na ativação do desenvolvimento do homem, de forma conjunta com o trabalho de monitoria ou independente dele.

5.3 Museu como espaço didático

Considerar o museu como espaço didático exige articulação do nosso pensamento com as práticas docentes desenvolvidas no atual contexto educacional. E os dizeres dos/as professores/as entrevistados deixam entrever múltiplas situações de ensino e aprendizagem, merecedoras de destaque nesse processo de análise.

Questionado/a sobre a frequência das visitas ao museu e seus aspectos interessantes, o/a Professor/a 1 respondeu:

Mas eu acho que os museus são espaços fantásticos de aprendizado. Eu acho que as escolas, os professores que podem contar com museus na formação dos alunos são felizes porque podem contextualizar aquilo que, às vezes, você fala e o aluno não percebe. No museu ele percebe, ele sente, existem outras artimanhas para conseguir assimilar as informações. (Cf. APÊNDICE A, p. 79).

Disso se depreende: como outros/as, esse/a professor/a valoriza o museu na condição de espaço de aprendizagem. Ao afirmar que nele “*existem outras artimanhas para conseguir assimilar as informações*”, abre espaço para questionamentos: como poderíamos definir essas “artimanhas” que estimulam a atenção do estudante? Seriam didáticas? Seriam auxiliares do trabalho docente? Seriam motivadoras da reflexão do professor sobre sua prática? De imediato, pode-se responder afirmativamente a todas. Entretanto, tais questionamentos merecem reflexão, que fazemos aqui, a começar pelo aspecto que envolve as atividades desenvolvidas no museu como possibilitadoras da reflexão do/a professor/a sobre sua própria prática.

Devemos ressaltar a importância das críticas em relação à própria prática. No caso dos docentes, por exemplo, há a necessidade da permanente pesquisa da prática pedagógica para o avanço profissional e, por conseguinte, a melhoria da qualidade do ensino. Interagir com o processo da própria prática é fugir das mesmices, da rotina alienante e de tudo o que representa a retroação. Para isso se faz necessário rever posições e até instrumentos

metodológicos que dão suporte às atividades e o próprio sentido que se dá à atividade docente.

Nessa revisão, surge a oportunidade de se valorizarem os espaços alternativos de aprendizagem como o museu. Ao ir ao encontro desses espaços, o/a professor/a dinamiza a constituição do conhecimento, ampliando as possibilidades da mediação dos saberes, além de primar pela qualidade dos instrumentos mediadores. Assim, nada mais apropriado que o contexto do museu para oferecer tais oportunidades didáticas. Como se sabe, o conceito de melhor qualidade na educação envolve múltiplos fatores. Segundo Imbernón, “a qualidade não está unicamente no conteúdo, e sim na interatividade do processo, na dinâmica do grupo, no uso das atividades, no estilo do formador ou professor, no material que se utiliza” (2001, p. 99). Nesses termos, ao recorrer ao museu, o professor também aprende, sobretudo se acreditar no pressuposto de que sua formação é contínua e constante. Nesse caso, pode-se considerar a atividade desenvolvida no museu como didática e auxiliar do trabalho docente.

Ao expressar sua opinião sobre o museu como apoio pedagógico, o/a Professor/a 2 afirmou: “[...] *os museus detêm importantes recursos pedagógicos. Mais do que isso, eles representam a materialização da cultura e da história*” (cf. APÊNDICE A, p. 83). Além de firmar posição favorável ao museu como espaço pedagógico, o/a professor/a 2 refere-se a ele como representante da “*materialização da cultura e da história*”.

Segundo Vygotsky (1997, p. 53–77 apud PINO, 2000, p. 54), “a cultura é a totalidade das produções humanas (técnicas, artísticas, científicas, tradições, instituições sociais e práticas sociais)”; logo, o museu é o espaço historicamente constituído que abriga, pelo menos, parte dessa produção. Somado a outros fatores igualmente importantes, esse fator dá ao museu nova dimensão, diferente da que o caracteriza como local de exposição de coisas antigas e exclusivas dos contextos sociais do passado. Exemplo dessa concepção é a voz do/a Aluno/a 3, que, ao explicar o que sentia ao entrar num museu, respondeu: “*É como se a gente estivesse voltando ao passado de nossos antepassados, o que aconteceu nessa época, o que tinha e como era o ambiente*” (cf. APÊNDICE B, p. 94). Assim, urge relacionar dialeticamente o passado com o presente e o futuro. A sensação de “voltar ao passado” pode nos tornar mais próximos de nossos antepassados, criando uma empatia favorável à compreensão daquela época, pois “[...] repensar o passado, ressignificar a história, pensar o presente é indagar o futuro” (PIACENTINI; FANTIN, 2005, p. 69).

Expor a produção humana é expor o que o homem pensa, sente e cria. Portanto, os museus comprometidos com os aspectos educacionais da sociedade desenvolvem palestras,

oficinas, semanas culturais e científicas, a exemplo do Museu dos Dinossauros — foco desta pesquisa. Assim, tomar o museu como espaço pedagógico diferente da escola nos leva ao que propõe Herrero: “[...] o museu pode ser considerado como uma casa de cultura científica” (1998, p. 144–62 apud MARANDINO, 2000, p. 204); assim como uma casa que abriga a cultura da sociedade, preservando a própria cultura. Isso porque o museu é um espaço social, organizado e fundamentado em princípios e valores ideológicos.

Ao ser questionado/a sobre a parceria de seu curso de formação profissional com o museu, o/a Professor/a 4 respondeu: “*Minha formação é mais antiga, não era usual o aluno fazer atividades extramuros*” (cf. APÊNDICE A, p. 87). No relato desse/a professor/a percebe-se o descaso pelos locais alternativos de aprendizagem, que perdurou até meados da década de 1980. Só a partir de 1990 foi dada ênfase a essa educação alternativa, quando se passou a valorizar os processos de aprendizagem nela desenvolvidos e os valores que a permeavam (GOHN, 2001). Nesse sentido, não houve mudança relativa ao modo de o homem aprender; houve, sim, uma (res)significação dos espaços não-formais, que passaram a ser considerados como co-responsáveis pela evolução do pensamento humano e de conceitos socialmente constituídos.

5.4 Formação do/a professor/a no espaço do museu

Se, como dissemos, a formação de professores/as é preocupação que permeia as políticas públicas educacionais, não se pode dizer que estas tenham contribuído o suficiente para transformar a realidade — por exemplo, estabelecendo alternativas para que a formação profissional docente se consolidasse a ponto de constituir pensamentos críticos e construtivos. Nessa perspectiva, urge o desenvolvimento de uma visão mais aberta do/a professor/a quanto a espaços não-formais de aprendizagem e a inclusão de estudos sobre tais espaços na organização curricular dos cursos formativos, até mesmo para que “[...] futuros professores se percebam como sujeitos construtores de sua prática” (CARVALHO, 2005, p. 123).

Em nossas entrevistas, questionamos os/as professores/as se levavam seus alunos ao Museu dos Dinossauros, planejando e avaliando tal visita. Assim respondeu o/a Professor/a 3:

Sim. Sempre tive essa preocupação, não apenas com alunos universitários, mas também com alunos da educação básica. Sempre acreditei que a construção do conhecimento está além de uma única sala de aula. As atividades sempre foram planejadas com antecedência, com comunicados, agendamento, conhecimento prévio do local e relatórios. Após a visita, além da entrega dos relatórios, é realizada uma socialização. (Cf. APÊNDICE A, p. 85).

Esse/a professor/a mostra que acredita na vitalidade dos espaços não-formais de ensino como fator contribuinte para a formação pessoal e profissional do/a futuro/a professor/a, pois deixa claro que valoriza a programação de visita dos alunos de graduação aos museus, especificamente ao Museu dos Dinossauros. Como esse local prima pelas atividades mediadas por meio das relações sociais e dos signos, é provável que o/a Professor/a 3 cumpra os objetivos de suas freqüentes visitas. Se considerarmos que esse/a professor/a planeja, avalia e discute a ida de seus alunos ao museu, então podemos afirmar que tais elaborações representam o desenvolvimento de sua própria prática e da formação; mais que isso, proporciona aos/às alunos/as oportunidades de melhor interação com a cultura para que possam fazer críticas construtivas à realidade. Segundo diz Garcia-Canclini,

Vivemos em contextos de *hibridização cultural*, com processos múltiplos e variados que colocam para a educação, assim como para as outras práticas sociais, novas interrogações e novos desafios. Desse modo, cabe destacar a importância de valorizar a esfera cultural, sua natureza, suas funções, suas características, suas manifestações e suas desigualdades, e colocar-se em defesa de uma orientação cultural na formação de professores. (2000 apud CARVALHO, 2005, p. 135).

Para nós, a orientação cultural na formação de professores/as vincula-se aos estudos dos espaços que contribuem para o desenvolvimento do processo de apropriação dos produtos culturais. E o museu é um desses espaços que enriquecem o repertório de saberes do homem, merecendo maiores atenções dos educadores para com suas potencialidades. A implantação de estudos nessa direção é o desafio que se descortina na formação dos professores/as, considerando que

Cada passeio, cada visita, cada experiência suscita no contemplador sensações e indagações únicas, desperta desejos, abre portas para novas buscas — e isso não poderia ser desperdiçado, encolhido. [...] Uma vez vivida a experiência da contemplação, isto é, o processo de apropriação da obra, os serviços educativos muitas vezes oferecem a oportunidade de expressão — tradução da produção artístico-cultural de cada sujeito. Os processos de apropriação e produção são, então, diferentes, porém associados, uma vez que as exposições — assim como os livros, a música, os espetáculos de dança ou teatro, entre outros — são possibilidades de ampliação de acervos interiores, de material variado para reelaboração, favorecendo que o sujeito seja, sempre, autor e tenha assegurado seu espírito de criação. (LEITE, 2005, p. 46).

Essas palavras nos reportam ao pensamento de Leontiev de que “a formação das funções e das faculdades psíquicas próprias do Homem, como ser social, se dá sob a forma de

um processo de apropriação dos bens culturais...” (1978 apud FACCI, 2004, p.202). A interação e apropriação da cultura, bem como o relacionamento com outras pessoas, é que vão permitir o desenvolvimento do psiquismo humano. Conforme Facci, o processo de escolarização contribui significativamente para esse desenvolvimento, pois

O professor, neste aspecto, constitui-se como mediador entre os conhecimentos científicos e os alunos, fazendo movimentar as funções psicológicas superiores destes, levando-os a fazer correlações com os conhecimentos já adquiridos e também promovendo a necessidade de apropriação permanente de conhecimentos cada vez mais desenvolvidos e ricos. (FACCI, 2004, p. 210).

Portanto, se o processo de apropriação da cultura possibilita a constituição do homem criador, isso não representa, sobretudo nos momentos atuais da educação no país, um ponto relevante a ser discutido e repensado nos cursos de formação de professores/as? Acreditamos que a inserção de estudos sobre o museu nesses cursos abriria portas para reflexões dessa ordem.

5.5 Valorização do espaço museológico

Este item, que versa sobre a valorização do espaço museológico, emergiu da voz do/a Aluno/a 1 ao afirmar, categoricamente, sua credibilidade no museu como contexto de aprendizagem:

Sem dúvida alguma. De forma geral não é você ir ao museu, ver, conhecer. Não adianta você chegar e olhar aquela coisa que está ali. Tem que haver uma explicação, um acompanhamento. Eu acho que, sem dúvida, é um espaço de aprendizagem. (cf. APÊNDICE B, p. 89).

Essa expressão revela a convicção do aluno em relação ao significado que ele atribui ao museu. Do que resulta tal consciência individual? Se acreditamos que o homem se constitui socialmente, então quais práticas sociais desse aluno colaboraram para que ele construísse o conceito de museu como espaço de aprendizagem? As possibilidades de resposta são variadas, tendo em vista os vários e diferentes contextos que possibilitam a prática social: escola, família, clube, cinema, roda de amigos, grupos de estudo, os próprios museus — numa palavra, todos os espaços de vivência social.

Todos esses espaços guardam a possibilidade de mediação do conhecimento; em todos poderão existir o Outro e o signo mediador, ou seja, poderão ser concretizadas interações que resultam no desenvolvimento humano — afinal, não é pela interação que o homem se faz homem? Não se pode negar que as interações subjetivas produtoras de conhecimentos e significados constituem a consciência individual; o homem internaliza os significados sociais, desenvolvendo a própria consciência. Sobre o movimento das interações subjetivas constituintes do conhecimento na perspectiva de Vygotsky, Palangana diz que:

Nesta interação subjetiva, o significado social adquire um sentido pessoal, atribuído pelo sujeito, definindo-se, então, como significado individual, psicológico. Embora os fenômenos psicológicos tenham suas especificidades, nenhum deles pode ser compreendido isoladamente da atividade concreta do indivíduo, pois é através dela que o homem constrói, historicamente, seu psiquismo, sua consciência, seu pensamento, enfim sua existência enquanto homem. (2001, p. 123).

Esses conceitos e a fala do/a Aluno/a 1 nos permitem inferir que a concepção de museu materializada naquela resposta reflete o processo de internalização do significado social atribuído a esse espaço, além de revelar a qualidade de suas interações sociais, concretizadas neste ou naquele contexto. A concepção de museu como espaço de aprendizagem “*Sem dúvida alguma*” nos fez imaginar as experiências sociais significativas que contribuíram para tal afirmação no que se refere ao espaço da cultura e da memória humana. Nesse sentido, nossas interações com esse e outros entrevistados nos autorizam a afirmar a importância dos momentos que também internalizamos e que nos motivaram a buscar novos saberes, avaliados como imprescindíveis a esta pesquisa.

5.6 Foco no Museu dos Dinossauros como espaço sociocultural de aprendizagem

Na entrevista com professores/as e alunos/as, questionamos, especificamente, sobre o Museu dos Dinossauros, por ser ele o foco de referência da pesquisa. Visto que o Museu objetiva difundir conhecimentos na área de paleontologia e geologia, bem como despertar o gosto pela ciência, desenvolve atividades que estimulam os visitantes e pesquisadores a mergulharem nas investigações científicas, pedagógicas e estéticas por meio de oficinas, minipalestras, seminários, congressos, exposições, aulas interdisciplinares e outras atividades.

Da fala do/a Aluno/a 1 ao responder o que sentia ao entrar em um museu, destacamos essa afirmação: “*No Museu dos Dinossauros eu sinto um prazer muito bom, até porque é uma coisa nossa, é uma coisa que a gente convive todos os dias*” (cf. APÊNDICE B, p. 89). Embora seja guia turístico do Museu dos Dinossauros, momentos profissionais vivenciados com esse/a discente nos autorizam dizer que a expressão “*coisa nossa*” se refere ao fato de o Museu estar vinculado ao Centro de Pesquisas Paleontológicas e ao Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE) — mantidos pela Fundação de Ensino Superior de Uberaba (FUMESU). Trata-se de instituições de Uberaba, portanto nossas. Logo, são essas as palavras encontradas por ele/ela para expressar a posse da cultura própria do lugar a que pertence. Além disso, da expressão “*coisa nossa*” pode se depreender o sentido de nossa existência, nossa história como seres eminentemente sociais.

Consideremos agora um recorte da fala de três alunos/as que evidenciam o papel do Museu em suas formações. Questionado/a sobre sua experiência como monitor, estagiário ou pesquisador em algum museu, o/a Aluno/a 2 respondeu:

Eu fiz parte do projeto pedagógico “Semana dos Dinossauros”, onde a gente tem todo um compromisso pedagógico de estar levando os alunos e dando explicações na área científica e também na área de escavação onde os fósseis são depositados. (Cf. APÊNDICE B, p. 92).

Por sua vez, os/as Alunos/as 3 e 4, respectivamente, ao se expressarem sobre o que gostariam de falar sobre o Museu dos Dinossauros, disseram o seguinte:

Achei importantíssimo o Museu ter sido restaurado e agora ser reconhecido internacionalmente. Espero que cada vez mais ele possa crescer porque seu crescimento não só ajudará a riqueza de informações, mas também nossa cidade, as populações mais próximas. (Cf. APÊNDICE B, p. 95).

O Museu sempre foi e continuará sendo muito importante na minha formação, além de ser um orgulho para mim como cidadã uberabense. (Cf. APÊNDICE B, p. 97).

Essas afirmações evidenciam a posição social do Museu dos Dinossauros, qual seja: espaço da cultura de que se orgulha a sociedade local. Após a recente reforma, cresceu sua repercussão em âmbito regional e nacional e, de certo modo, esse fato se reflete em benefício do próprio Museu como espaço sociocultural de aprendizagem. O aumento do fluxo de visitantes recebidos devido às novas instalações nos faz pensar nas possibilidades que se abriram para novas mediações e para a criação de signos, assim como nas oportunidades para

que esse espaço não-formal de ensino amplie os momentos interativos com estudantes, professores/as e pesquisadores.

A “Semana dos Dinossauros”, por exemplo, foi uma atividade desenvolvida pelo museu para difundir conhecimentos científicos sobre essa espécie animal. O sucesso do evento resultou de ações desenvolvidas com base nas interações sociais, sob a forma de oficinas, palestras, seminários etc. Ao se atribuir tal importância às interações sociais, consideram-se os efeitos das ações de um indivíduo sobre o outro. Nesse sentido, as atividades citadas se traduziram em momentos de troca entre os sujeitos, a ponto de constituir conhecimentos. Daí o mérito das funções da interação social — que Pino assim explica:

Se por interação social entendermos a forma concreta que as relações sociais das pessoas tomam, ou seja, as ações e reações dos envolvidos numa relação, a expressão “funções da interação social” pode ser entendida, seja como o princípio que rege essas ações e reações, seja como o efeito que as ações/reações produzem nas ações/reações do outro. (2000, p. 71).

As considerações que aqui fizemos se referem a um espaço sociocultural de aprendizagem específico: o museu. Mas isso não basta para que cenários museológicos se transformem; como sabemos, o processo de transformação depende de ações conjuntas e conscientes da realidade. Cada vez mais, o museu necessita assumir a mediação da produção humana de modo eficaz e produtivo, para que assim proporcione aos monitores, estagiários, futuros professores/as e demais visitantes a oportunidade de explorarem seu contexto e compreenderem a história do homem social. Nesses termos, o museu se impõe como objeto de estudo decisivo a ser integrado à organização curricular dos cursos de formação de professores/as.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A problemática resultante da ausência de estudos dos espaços não-formais de aprendizagem nos cursos de licenciatura desencadeou este trabalho investigativo, que procurou evidenciar a contribuição do museu como mediador do conhecimento e como contexto educativo — em especial para a formação de professores/as. A formação do professor tem sido debatida nos meios educacionais, assim como em encontros científicos, congressos e demais eventos destinados a refletir sobre as condições da educação no país. Tais debates evidenciam a necessidade de uma formação crítica e eficaz do professor; que lhe ofereça alicerces para que possa enfrentar a realidade social. Como reconhecemos a necessidade de reformulação e transformação dos cursos formativos, defendemos a inclusão de estudos sobre espaços não-formais de ensino na organização curricular de tais cursos — em especial sobre o museu — para consolidar caminhos alternativos à construção do conhecimento.

A pesquisa se desenvolveu não apenas com estudos teóricos; também — e sobretudo — com as interações pessoais que estabelecemos com os sujeitos entrevistados: professores/as e alunos/as do curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE). O Museu dos Dinossauros de Peirópolis (Uberaba/MG) foi o foco de referência que subsidiou os relatos de experiências vividas nos espaços alternativos de aprendizagem. A análise das entrevistas se fundamentou em concepções histórico-culturais do desenvolvimento humano, em especial da psicologia histórico-cultural de Vygotsky. Nessa perspectiva, conceitos como mediação semiótica e zona de desenvolvimento proximal (ZDP) permearam o processo analítico, orientando o pensamento reflexivo.

Nas vozes de professores/as e alunos/as, percebemos pontos comuns relativos à concepção do museu como espaço pedagógico e pontos diferentes referentes às vivências dos sujeitos no contexto não-formal de aprendizagem. Dos relatos de professores/as, destacamos a concepção de museu como espaço de interação social, aquisição cultural e pedagógica, estímulo a curiosidades e incentivos à pesquisa. Se as análises evidenciam o papel importante do museu na formação do sujeito social, a lacuna referente ao estudo dos espaços museológicos nos cursos de formação de professores/as ainda perdura.

Também no texto foram apontadas as atividades desenvolvidas na execução de parcerias entre museu e instituições escolares, com enfoque no Museu dos Dinossauros — embora saibamos que as parcerias com instituições formais de aprendizagem para favorecer a construção do conhecimento não ocorrem em todos os museus do país.

Por isso, acreditar que a construção do conhecimento está além da sala de aula — como expressou um dos sujeitos entrevistados — é reafirmar as inúmeras possibilidades de ensino e aprendizagem dos espaços alternativos. Nessa ótica, é desejável incluir estudos sobre tais espaços nos cursos de formação docente, abrindo caminhos à reflexão do professor que possam auxiliá-lo a compreender, cada vez mais, a condição humana e, por conseguinte, o seu papel e contribuição na formação do educando. Eis por que insistimos nos aspectos aqui ressaltados.

Ao finalizar este trabalho, desejamos que ele seja socializado e interaja com outras vozes para compor um corpo de produções efetivamente comprometido com a formação do professor.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, A. J. Os lugares da educação. In: SIMSON, O. et al. (Org.). **Educação não-formal: cenários de criação**. Campinas: UNICAMP/Centro de Memórias, 2001, p. 29–38.
- ALMEIDA, A. et al. Educação em museus: produto ou processo? Nairobi. 2002. **Boletim CECA-Brasil**, n. 1, 2002. Disponível em: <<http://www.icom.org.br/CECA/bc021b.htm>>. Acesso em: 15, nov. 2004.
- ALVARADO PRADA, L. E. A. **Formação participativa de docentes em serviço**. Taubaté: Universitária, 1997.
- ALVES, N.; GARCIA, R. L. A construção do conhecimento e o currículo dos cursos de formação de professores na vivência de um processo. In: ALVES, N. (Org.). **Formação de professores; pensar e fazer**. São Paulo: Cortez, 2002, p. 73–102.
- ARCE, A. Compre o quite neoliberal para a educação infantil e ganhe grátis os dez passos para se tornar um professor reflexivo. **Educação e Sociedade**, Campinas, ano XXII, n. 74, pp. 251-283, abr. 2001.
- ARGOLO, G. S. Olhares e saberes do encontro com a arte. In: LEITE, M. I.; OSTETTO, L. E. (Org.). **Museu, educação e cultura: encontros de crianças e professores com a arte**. Campinas: Papirus, 2005, p. 73–84.
- ASSOCIAÇÃO DOS AMIGOS DO SÍTIO PALEONTOLÓGICO DE PEIRÓPOLIS. **15 anos preservando o patrimônio paleontológico e defendendo a comunidade de Peirópolis**. [199-]. Trabalho disponível no Arquivo Público de Uberaba/MG.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL PELA FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO/ANFOPE. **Políticas públicas de formação dos profissionais da educação: desafios para as Instituições de Ensino Superior**. Documento final do XII Encontro Nacional. Brasília: ANFOPE, 2004.
- BIANCONI, M. L.; CARUSO, F. Educação não formal. **Ciência e Cultura**, ano 57, n. 4, out.–nov.–dez/2005.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto/LDA, 1994.
- BRANDÃO, C. R. **O que é educação?** São Paulo: Brasiliense, 2004.
- CAMPOS, V. S. **Elementos de Museologia: história dos museus**. [S. l.: s. n., 196-?]
- CANDAUI, V. (Org.). **Magistério: construção cotidiana**. Petrópolis: Vozes, 1997.
- CARVALHO, M. L. E. P. Espaços de cultura e formação de professores/monitores. In: LEITE, M. I.; OSTETTO, L. E. (Org.). **Museu, educação e cultura: encontros de crianças e professores com a arte**. Campinas: Papirus, 2005, p. 117–39.
- CAZELLI, S. et al. Tendências pedagógicas das exposições de um museu de ciências. In: GUIMARÃES, V. F.; SILVA, G. A. (Org.). **Implantação de centros e museus de ciência**. Rio de Janeiro: editora da UFRJ, 2002, p. 208–18.
- CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA/CESUBE. **Projeto Político-pedagógico do curso de Ciências Biológicas — licenciatura plena**. Uberaba: CESUBE, 2003.
- COX, M. I. P. Pedagogias da língua: muito siso e pouco riso. **Cultura, ensino e práticas educativas formais e não-formais**. CEDES, Campinas, n. 63, p. 135–48, maio–ago./2004.
- DANIELS, H. **Vygotsky e a pedagogia**. Trad. Milton Camargo Mota. São Paulo: Loiola, 2003.

- DAVIS, C.; SILVA, M. A. S.; ESPÓSITO, Y. Papel e valor das interações sociais em sala de aula. **Cadernos de Pesquisa da Fundação Carlos Chagas**, n. 71, p. 49–54, 1989.
- DAVYDOV, V.; ZINCHENKO, V. P. A contribuição de Vygotsky para o desenvolvimento da psicologia. In: DANIELS, H. (Org.). **Vygotsky em foco: pressupostos e desdobramentos**. Campinas: Papyrus, 1994, p. 151–67.
- DEMO, P. **Avaliação qualitativa**. Campinas: Autores Associados, 2005.
- DINIZ, M. H. **Direito fundacional**. São Paulo: Oliveira Mendes, 1998.
- DUARTE, N. Formação do indivíduo, consciência e alienação: o ser humano na psicologia de A. N. Leontiev. A psicologia de A. N. Leontiev e a educação na sociedade contemporânea. **CEDES**, Campinas, n. 62, p. 44–63, abril/2004.
- DURAN, A.P. Interação social: o social, o cultural e o psicológico. **Temas em Psicologia**, São Paulo, 1993, n. 03
- FACCI, M. A periodização do desenvolvimento psicológico individual na perspectiva de Leontiev, Elkonin e Vigotisk. A psicologia de A. N. Leontiev e a educação na sociedade contemporânea. **CEDES**, Campinas, n. 62, p. 64–81, abril/2004.
- _____. **Valorização ou esvaziamento do trabalho do professor?** Um estudo crítico-comparativo da teoria do professor reflexivo, do construtivismo e da psicologia vigotskiana. Campinas: Autores Associados, 2004.
- FERREIRA, S. Discurso e dialogia na prática educativa. In: MOREIRA, I. (Org.). **Docência no ensino superior: ser ou estar professor?** São Paulo: Reis, 2004, p. 51–53.
- FONTANA, R. A. C. **Mediação Pedagógica na Sala de Aula**. Campinas: Autores Associados, 2005.
- FRANCO, M. L. P. B. Pressupostos epistemológicos da avaliação educacional. **Cadernos de Pesquisa da Fundação Carlos Chagas**, n. 74, p. 63–4, 1990.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- FREITAS, L. C. L. Formação de professores no Brasil: 10 anos de embate entre projetos de formação. Políticas Públicas para a educação: olhares diversos sobre o período de 1995 a 2002. **CEDES**, Campinas, n. 80, p. 137–68, 2002.
- FUNDAÇÃO CULTURAL DE UBERABA. **Folder – Na rota dos dinossauros**. UBERABA-MG, 199-.
- FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA/FUMESU. **Estatuto**. Uberaba: 16/8/1995.
- GADOTTI, M. Espaço da educação comunitária. In: GADOTTI, M. et al. (Org.). **Perspectivas atuais de educação**. Porto Alegre: Artmed, 2000, p. 227–32.
- GANZER, A. A. Turbilhão de sentimentos e imaginações: as crianças vão ao museu, ou ao castelo. In: LEITE, M. I.; OSTETTO, L. E. (Org.). **Museu, educação e cultura: encontros de crianças e professores com a arte**. Campinas: Papyrus, 2005, p. 85–92.
- GARCIA, V. A. Educação não-formal: do histórico ao trabalho local. In: PARK, M. B. (Org.). **Formação de educadores: memórias, patrimônio e meio ambiente**. Campinas: Mercado de Letras, 2003, p. 123–45.
- GARCIA-CANCLINI, N. **Culturas híbridas**. São Paulo: EDUSP, 2000.
- GASPAR, A. **Museus e centros de ciências** — conceituação e proposta de um referencial teórico. 1993. Tese (Doutorado em Educação) — Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- GOHN, M. G. **Educação não-formal e cultura política**. São Paulo: Cortez, 2001.
- HERRERO, J. P. de C. La evaluación de un museo. In: **Como hacer un museo de ciencias**. México: Ediciones Científicas Universitarias, p.144–62, 1998.

- HORTA, M. L. P. Semiótica e museu. **Cadernos de Ensaios**. Estudos de Museologia. Rio de Janeiro: Instituto Patrimônio Histórico Artístico Nacional, 1994, p. 9–28.
- HOUAISS, A.; VILLAR, M. S. **Dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.
- IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2001.
- LEITE, M. I. Museus de arte: espaços de educação e cultura. In: LEITE, M. I.; OSTETTO, L. E. (Org.). **Museu, educação e cultura: encontros de crianças e professores com a arte**. Campinas: Papyrus, 2005, p. 19–54.
- LEONTIEV, A. N. **O homem e a cultura**. O desenvolvimento do psiquismo. Lisboa: Horizonte Universitário, 1978, p. 261–83.
- LINHARES, C. F. S. Trabalhadores sem trabalho e seus professores: um desafio para a formação docente. In: ALVES, N. (Org.). **Formação de professores: pensar e fazer**. São Paulo: Cortez, 2002, p. 9–36.
- LIVRAMENTO, M. U. Ampliando meu repertório vivencial: viajando e entrando no museu. In: LEITE, M. I.; OSTETTO, L. E. (Org.). **Museu, educação e cultura: encontros de crianças e professores com a arte**. Campinas: Papyrus, 2005, p. 153–56.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Universitária, 2001.
- MARANDINO, M. Museu e escola: parceiros na educação científica do cidadão. In: CANDAU, V. (Org.). **Reinventar a escola**. Petrópolis: Vozes, 2000, p. 189–219.
- MARQUES, M. O. **Formação do profissional da educação**. Ijuí: editora da Unijuí, 2003.
- OLIVEIRA, C. H. S; PEIXOTO, D. **Dimensões da independência: o museu paulista da USP e a construção da memória nacional**. São Paulo: Polosolutions, 2005. 1 CD-ROM.
- OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1997.
- OSTETTO, L. E. De luzes e de vãos: em busca da beleza para ser humano. In: LEITE, M. I.; OSTETTO, L. E. (Org.). **Museu, educação e cultura: encontros de crianças e professores com a arte**. Campinas: Papyrus, 2005, 143–52.
- PALANGANA, I. C. **Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vigotsky: a relevância social**. São Paulo: Summus, 2001.
- PENHA, D. H. L. O papel dos museus antropológicos no Brasil. **Cadernos de Ensaios**. Estudos de Museologia. Rio de Janeiro: Instituto Patrimônio Histórico Artístico Nacional, 1994, p. 29–40.
- PIACENTINI, T. A.; FANTIN, M. Museu do brinquedo como centro cultural infantil. In: LEITE, M. I.; OSTETTO, L. E. (Org.). **Museu, educação e cultura: encontros de crianças e professores com a arte**. Campinas: Papyrus, 2005, p. 55–71.
- PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999, p. 15–34.
- PINO, A. O social e o cultural na obra de Vigotski. VIGOTSKI, L. S. O manuscrito de 1929. Temas sobre a constituição cultural do homem. **CEDES**, Campinas, n. 71, p. 45–78, jul./2000.
- _____. **As marcas do humano: as origens da constituição cultural da criança na perspectiva de Lev. S. Vigotski**. São Paulo: Cortez, 2005.
- PORTO, Y. S. Formação continuada: a prática pedagógica recorrente. In: MARIN, A. J. (Org.). **Educação continuada: formação e trabalho pedagógico**. Campinas: Papyrus, 2000, p. 11–37.
- REZENDE, T. A. **Novo manual de fundações**. Belo Horizonte: Inédita, 1997.

- SANTOS, M. de O. C. **Lições das coisas (ou canteiro de obras)** — através de uma metodologia baseada na educação patrimonial. 1997. Dissertação (mestrado em Educação) — Departamento de Educação da Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 1997.
- SANTOS, M. C. T. M. Os museus e a busca de novos horizontes. **Novos Textos**, Salvador, nov./2002. Disponível em: <<http://museologia.mestrados.ulusofona.pt/mcelia.htm>>. Acesso em: 10, dez. 2004.
- SCHWANKE, C.; SILVA, M. A. J. Educação e paleontologia. In: CARVALHO, I. S. (Org.) **Paleontologia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004, p. 123–30.
- SIMSON, O. et al. (Org.) **Educação não-formal: cenários de criação**. Campinas: UNICAMP/Centro de Memória, 2001, p. 9–19.
- SMOLKA, A. L. B. O. (im)próprio e o (im)pertinente na apropriação das práticas sociais. Relações de ensino: análises na perspectiva histórico-cultural. **CEDES**, Campinas, n. 50, agosto/2000, p. 26–40.
- SOTO, E. Na lembrança, um sonho ou uma tentativa de desenvolvimento rural? SIMSON, O. et al. (Org.). **Educação não-formal: cenários de criação**. Campinas: UNICAMP/Centro de Memória, 2001, p. 249–61.
- SOUZA, N. A. et al. Caminhos entre a prática e a reflexão: da angústia do pensar. In: SIMSON, O. et al. (Org.). **Educação não-formal: cenários de criação**. Campinas: UNICAMP/Centro de Memória, 2001, p. 169–81.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.
- UBERABA. Arquivo Público Municipal. **Uberaba mostra seus fósseis**. Uberaba (MG): [s. d.: 199-?.]
- VEGA, S. S. Os museus e seu papel social. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PALEONTOLOGIA, 14, 1999. **Boletim de resumos**. Universidade Regional do Cariri, Crato, p. 121–22.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- AFONSO, A. J. Os lugares da educação. In: SIMSON, O. et al. (Org.). **Educação não-formal: cenários de criação**. Campinas: UNICAMP/Centro de Memórias, 2001, p. 29–38.
- ALMEIDA, A. et al. Educação em museus: produto ou processo? Nairobi. 2002. **Boletim CECA-Brasil**, n. 1, 2002. Disponível em: <<http://www.icom.org.br/CECA/bc021b.htm>>. Acesso em: 15, nov. 2004.
- ALVARADO PRADA, L. E. A. **Formação participativa de docentes em serviço**. Taubaté: Universitária, 1997.
- ALVES, N.; GARCIA, R. L. A construção do conhecimento e o currículo dos cursos de formação de professores na vivência de um processo. In: ALVES, N. (Org.). **Formação de professores; pensar e fazer**. São Paulo: Cortez, 2002, p. 73–102.
- ARCE, A. Compre o quite neoliberal para a educação infantil e ganhe grátis os dez passos para se tornar um professor reflexivo. **Educação e Sociedade**, Campinas, ano XXII, n. 74, pp. 251-283, abr. 2001.
- ARGOLO, G. S. Olhares e saberes do encontro com a arte. In: LEITE, M. I.; OSTETTO, L. E. (Org.). **Museu, educação e cultura: encontros de crianças e professores com a arte**. Campinas: Papirus, 2005, p. 73–84.
- ASSOCIAÇÃO DOS AMIGOS DO SÍTIO PALEONTOLÓGICO DE PEIRÓPOLIS (AASPP): **15 anos preservando o patrimônio paleontológico e defendendo a comunidade de Peirópolis**. [199-]. Trabalho disponível no Arquivo Público de Uberaba/MG.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL PELA FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO/ANFOPE. **Políticas públicas de formação dos profissionais da educação: desafios para as Instituições de Ensino Superior**. Documento final do XII Encontro Nacional. Brasília: ANFOPE, 2004.
- BIANCONI, M. L.; CARUSO, F. Educação não formal. **Ciência e Cultura**, ano 57, n. 4, out.–nov.–dez/2005.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto/LDA, 1994.
- BRANDÃO, C. R. **O que é educação?** São Paulo: Brasiliense, 2004.
- CAMPOS, V. S. **Elementos de Museologia: história dos museus**. [S.l.:s.n.,196-?]
- CARVALHO, M. L. E. P. Espaços de cultura e formação de professores/monitores. In: LEITE, M. I.; OSTETTO, L. E. (Org.). **Museu, educação e cultura: encontros de crianças e professores com a arte**. Campinas: Papirus, 2005, p. 117–39.
- CAZELLI, S. et al. Tendências pedagógicas das exposições de um museu de ciências. In: GUIMARÃES, V. F.; SILVA, G. A. (Org.). **Implantação de centros e museus de ciência**. Rio de Janeiro: editora da UFRJ, 2002, p. 208–18.
- CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA/CESUBE. **Projeto Político-pedagógico do curso de Ciências Biológicas — licenciatura plena**. Uberaba: CESUBE, 2003.
- CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.
- COX, M. I. P. Pedagogias da língua: muito siso e pouco riso. Cultura, ensino e práticas educativas formais e não-formais. **CEDES**, Campinas, n. 63, p. 135–48, maio–ago./2004.
- DANIELS, H. **Vygotsky e a pedagogia**. Trad. Milton Camargo Mota. São Paulo: Loyola, 2003.

- DAVYDOV, V.; ZINCHENKO, V. P. A contribuição de Vygotsky para o desenvolvimento da psicologia. In: DANIELS, H. (Org.). **Vygotsky em foco: pressupostos e desdobramentos**. Campinas: Papirus, 1994, p. 151–67.
- DEMO, P. **Avaliação qualitativa**. Campinas: Autores Associados, 2005.
- DINIZ, M. H. **Direito fundacional**. São Paulo: Oliveira Mendes, 1998.
- DUARTE, N. **Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vigotski**. Campinas: Autores Associados, 2001.
- DUARTE, N. Formação do indivíduo, consciência e alienação: o ser humano na psicologia de A. N. Leontiev. A psicologia de A. N. Leontiev e a educação na sociedade contemporânea. **CEDES**, Campinas, n. 62, p. 44–63, abril/2004.
- DURAN, A.P. Interação social: o social, o cultural e o psicológico. **Temas em Psicologia**, São Paulo, 1993, n. 03
- FACCI, M. A periodização do desenvolvimento psicológico individual na perspectiva de Leontiev, Elkonin e Vigotisk. A psicologia de A. N. Leontiev e a educação na sociedade contemporânea. **CEDES**, Campinas, n. 62, p. 64–81, abril/2004.
- FANTIN, M.; PIACENTINI, T. A. Museu do Brinquedo como centro cultural infantil. In: LEITE, M. I.; OSTETTO, L. E. (Org.). **Museu, educação e cultura: encontros de crianças e professores com a arte**. Campinas: Papirus, 2005, p. 55–72.
- FERREIRA, S. Discurso e dialogia na prática educativa. In: MOREIRA, I. (Org.). **Docência no ensino superior: ser ou estar professor?** São Paulo: Reis, 2004, p. 51–53.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR DE UBERABA/FUMESU. **Estatuto**. Uberaba: 16/8/1995.
- FUNDAÇÃO CULTURAL DE UBERABA. **Folder – Na rota dos dinossauros**. UBERABA-MG, 199-.
- GADOTTI, M. Espaço da educação comunitária. In: GADOTTI, M. et al. (Org.). **Perspectivas atuais de educação**. Porto Alegre: Artmed, 2000, p. 227–32.
- GANZER, A. A. Turbilhão de sentimentos e imaginações: as crianças vão ao museu, ou ao castelo. In: LEITE, M. I.; OSTETTO, L. E. (Org.). **Museu, educação e cultura: encontros de crianças e professores com a arte**. Campinas: Papirus, 2005, p. 85–92.
- GARCIA, V. A. Educação não-formal: do histórico ao trabalho local. In: PARK, M. B. (Org.). **Formação de educadores: memórias, patrimônio e meio ambiente**. Campinas: Mercado de Letras, 2003, p. 123–45.
- GOHN, M. G. **Educação não-formal e cultura política**. São Paulo: Cortez, 2001.
- _____. **Movimentos sociais e educação**. São Paulo: Cortez, 2001.
- GOLDER, M. (Org.). **Leontiev e a psicologia histórico-cultural: um homem em seu tempo**. São Paulo: Xamã, 2004.
- HORTA, M. L. P. Semiótica e museu. **Cadernos de Ensaios**. Estudos de Museologia. Rio de Janeiro: Instituto Patrimônio Histórico Artístico Nacional, 1994, p. 9–28.
- HOUAISS, A.; VILLAR, M. S. **Dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001, p. 1.986.
- IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2001.
- KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de ciências e cidadania**. São Paulo: Moderna, 2004.

- LEITE, M. I. Museus de arte: espaços de educação e cultura. In: LEITE, M. I.; OSTETTO, L. E. (Org.). **Museu, educação e cultura: encontros de crianças e professores com a arte.** Campinas: Papyrus, 2005, p. 19–54.
- LEONTIEV, A. N. **Aparecimento da consciência humana.** O desenvolvimento do psiquismo. Lisboa: Horizonte Universitário, 1978, p. 69–88.
- _____. **O homem e a cultura.** O desenvolvimento do psiquismo. Lisboa: Horizonte Universitário, 1978, p. 261–83.
- LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora: novas exigências educacionais e profissão docente.** São Paulo: Cortez, 1998.
- LINHARES, C. F. S. Trabalhadores sem trabalho e seus professores: um desafio para a formação docente. In: ALVES, N. (Org.). **Formação de professores: pensar e fazer.** São Paulo: Cortez, 2002, p. 9–36.
- LIVRAMENTO, M. U. Ampliando meu repertório vivencial: viajando e entrando no museu. In: LEITE, M. I.; OSTETTO, L. E. (Org.). **Museu, educação e cultura: encontros de crianças e professores com a arte.** Campinas: Papyrus, 2005, p. 153–56.
- LURIA, A. R. A Atividade consciente do homem e suas raízes histórico-sociais. **Cursos de Psicologia Geral.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991, p. 71–84.
- _____. **A construção da mente.** São Paulo: Ícone, 1992, p. 23–41.
- MARANDINO, M. Museu e escola: parceiros na educação científica do cidadão. In: CANDAU, V. (Org.). **Reinventar a escola.** Petrópolis: Vozes, 2000, p. 189–219.
- MARQUES, M. O. **Formação do profissional da educação.** Ijuí: editora da Unijuí, 2003.
- OLIVEIRA, C. H. S; PEIXOTO, D. **Dimensões da Independência: o museu paulista da USP e a construção da memória nacional.** São Paulo: Polosolutions, 2005. 1 CD-ROM.
- OLIVEIRA, I. B.; SGARBI, P. (Org.) **Fora da escola também se aprende.** Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico.** São Paulo: Scipione, 1997.
- OSTETTO, L. E. De luzes e de vãos: em busca da beleza para ser humano. In: LEITE, M. I.; OSTETTO, L. E. (Org.). **Museu, educação e cultura: encontros de crianças e professores com a arte.** Campinas: Papyrus, 2005, 143–52.
- PALANGANA, I. C. **Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vigotsky: a relevância social.** São Paulo: Summus, 2001.
- PAQUAY, L. et al. **Formando professores profissionais: quais estratégias? Quais competências?** Porto Alegre: Artmed, 2001.
- PENHA, D. H. L. O papel dos museus antropológicos no Brasil. **Cadernos de Ensaios.** Estudos de Museologia. Rio de Janeiro: Instituto Patrimônio Histórico Artístico Nacional, 1994, p. 29–40.
- PEREIRA, J. E. **Formação de professores: pesquisas, representações e poder.** Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- PINO, A. O social e o cultural na obra de Vigotski. VIGOTSKI, L. S. O manuscrito de 1929. Temas sobre a constituição cultural do homem. CEDES, Campinas, n. 71, p. 45–78, jul./2000.
- _____. **As marcas do humano: às origens da constituição cultural da criança na perspectiva de Lev. S. Vigotski.** São Paulo: Cortez, 2005.
- PORTO, Y. S. Formação continuada: a prática pedagógica recorrente. In: MARIN, A. J. (Org.). **Educação continuada: formação e trabalho pedagógico.** Campinas: Papyrus, 2000, p. 11–37.
- REZENDE, T. A. **Novo manual de fundações.** Belo Horizonte: Inédita, 1997.

- SANTOS, M. C. T. M. Os museus e a busca de novos horizontes. **Novos Textos**, Salvador, nov./2002. Disponível em: <<http://museologia.mestrados.ulusofona.pt/mcelia.htm>>. Acesso em: 10, dez. 2004.
- SCHWANKE, C.; SILVA, M. A. J. Educação e paleontologia. In: CARVALHO, I. S. (Org.) **Paleontologia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004, p. 123–30.
- SIMSON, O. et al. (Org). **Educação não-formal: cenários de criação**. Campinas: UNICAMP/Centro de Memória, 2001, p. 9–19.
- SMOLKA, A. L. B. O. (im)próprio e o (im)pertinente na apropriação das práticas sociais. Relações de ensino: análises na perspectiva histórico-cultural. **CEDES**, Campinas, n. 50, agosto/2000, p. 26–40.
- SOTO, E. Na lembrança, um sonho ou uma tentativa de desenvolvimento rural? SIMSON, O. et al. (Org.). **Educação não-formal: cenários de criação**. Campinas: UNICAMP/Centro de Memória, 2001, p. 249–61.
- SOUZA, N. A. et al. Caminhos entre a prática e a reflexão: da angústia do pensar. In: SIMSON, O. et al. (Org.). **Educação não-formal: cenários de criação**. Campinas: UNICAMP/Centro de Memória, 2001, p. 169–81.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.
- UBERABA. Arquivo Público Municipal. **Uberaba mostra seus fósseis**. Uberaba (MG): [s. d.: 199-?.]
- VEER, R.V. D.; VALSINER, J. **Vygotsky: uma síntese**. São Paulo: Loyola, 1996.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

APÊNDICE A

ENTREVISTAS DOS/AS PROFESSORES/AS 1, 2, 3 E 4

Professor/a 1

Costuma visitar museus? Gosta? Acha interessante? Por quê?

Uberaba praticamente não tem muitos museus, mas praticamente todos os anos a gente visita os museus com as escolas, principalmente na região de Belo Horizonte e Lagoa Santa. Em Uberlândia também tem um museu de mineralogia. Ultimamente, por eu estar vivendo mais a geologia, eu tenho procurado mais os museus ligados à área, os museus temáticos de mineralogia. Em Ouro Preto tem museus muito interessantes ligados à paleontologia. Mas eu acho que os museus são espaços fantásticos de aprendizado. Eu acho que as escolas, os professores que podem contar com museus na formação dos alunos são felizes porque podem contextualizar aquilo que, às vezes, você fala, e o aluno não percebe. No museu, ele percebe, ele sente, existem outras artimanhas para conseguir assimilar as informações.

Na sua formação profissional, sua escola teve parceria com museus?

Eu me graduei em Geologia na UFMG de Belo Horizonte. Apesar de ser uma grande universidade, ter um museu de história natural, hoje eu vejo de uma forma estranha, pois nenhum professor motivou, em nenhum dos cinco anos fomos convidados a fazer uma visita ao museu. Eu fui conhecer o museu da UFMG depois, enquanto professor, através das visitas técnicas que a gente faz ao museu da PUC, no qual o professor Cartelli é curador e curador também do museu da UFMG. O museu é fantástico, tem coisas superinteressantes na área da paleontologia, que é a área mais específica, e que passou batido. Eu me lembro, apesar de fazer quase vinte anos que formei, que os professores falaram do museu da UFMG, que era interessante, mas ninguém tomou iniciativa de nos levar. Nós acabamos visitando um museu, mas acho que foi o museu Federal de Ouro Preto, no caso, foi um trabalho de campo, que eles acharam interessante por causa dos minerais e das rochas. Eu acho que agente não visitou também porque a paleontologia do museu de história natural da UFMG, um museu muito voltado para a paleontologia, eu

acho que a paleontologia era uma disciplina muito vaga dentro da geologia da federal. Na federal eles eram muitos preocupados em formar o geólogo, o geólogo da prospecção mineral, então eles não achavam muita importância na história da vida no planeta, então eu acho que passou despercebido e eu acho que fez falta. Se eu tivesse estudado, eu teria, talvez, tomado um caminho até diferente ou antecipado o caminho que eu tomei. Acabei vindo para Uberaba e vim trabalhar no Museu dos Dinossauros. Se eu tivesse ficado por lá, talvez tinha aberto uma perspectiva de ter buscado antes o Museu dos Dinossauros de Uberaba.

Você vê o museu como apoio pedagógico? Por quê?

Claro. O museu é aquele espaço mágico, que faz com que as pessoas despertem a vontade de conhecer mais sobre aquele assunto. Ainda mais quando a pessoa tem, se identifica com o que está precisando. Por isso a importância dos museus. A exposição tem de ser montada de forma a despertar a vontade da pessoa estar ali em busca de algum conhecimento. Realmente, pela experiência que a gente tem aqui no Museu dos Dinossauros, a gente vê que isso pode marcar a visita da pessoa. Uma visita em um lugar que você goste, que acha interessante, pode redirecionar a vida, até profissional da pessoa e pode oferecer uma opção nova de outro curso superior. Aqui, esse trabalho de Peirópolis, quantas crianças passam aqui e muitas vão buscar o ensino da geologia e paleontologia aplicada no museu. Então eu acho que o museu pode despertar e redirecionar a vida profissional de uma pessoa. Acho de suma importância as visitas aos museus porque são uma fonte de conhecimentos. É superlegal e faz com que as pessoas se motivem a visitá-los sempre.

Acredita que o museu contribui, como espaço não-formal, para a construção do conhecimento? Por quê?

Sim. Quando a gente retorna da aula no museu, há toda uma reflexão por parte dos alunos. O que eles acharam, eles sempre reportam isso nos documentos através do relatório. Nenhuma atividade extramuros que é feita na faculdade, é feita sem relatório. O relatório serve como um *feedback* do que o aluno viu, o que ajudou ele a fortificar a concepção daquele conhecimento. Sempre os relatórios são positivos porque todos acham que as visitas a museus, as atividades extramuros contribuem muito mais do que as aulas convencionais, teóricas. É claro que, mesmo você sendo um ótimo professor, você não

tem elementos visuais para poder inserir naquele universo. Então, eu acho que é fundamental.

Costuma levar seus alunos ao Museu dos Dinossauros? Por quê? Planeja esta visita? Avalia a atividade após o término da mesma?

É claro, como professor do CESUBE e da UNIUBE a gente jamais poderia deixar de trazer os alunos ao Museu dos Dinossauros porque é um espaço de informações, não só de fósseis, mas de construções, e é onde você realmente pode vivenciar, na prática, o que você passa na teoria em sala de aula. O retorno é muito bom. Geralmente, quando a gente vem ao museu, nós preparamos o aluno. Eu uso o museu como espaço também de ensino formal. A visita aqui não é só para ver a beleza do fóssil. A gente faz seminários, trabalha com as eras geológicas, tenta inserir a diversidade da vida desde o primeiro ser, como que aconteceu até o homem, que é praticamente o hoje. É legal porque você tem elementos, tem dados para mostrar isso e fazer daquele espaço, daquele momento, um momento em que o aluno pode utilizar os fósseis, os painéis para regatar, melhor ainda, o conhecimento e o que aconteceu no passado. É imprescindível a visita ao museu. Também tem o lado cidadão. Uberaba dispõe de uma riqueza paleontológica muito grande. Acho um absurdo a comunidade não valorizar um patrimônio local. Um patrimônio que resgata parte da vida do planeta, que é única. Em Uberaba nós temos fósseis únicos e que não tem em outros locais do país. É importante que o cidadão reconheça o valor da terra, pois só assim ele valoriza. É uma forma de permitir uma mudança de concepção da população.

Desenvolve algum tipo de trabalho ou pesquisa com seus alunos no Museu dos Dinossauros? Faz o acompanhamento periódico do(a) mesmo(a)?

Teve alguns projetos de iniciação científica com os alunos e até já estamos colhendo os frutos. Um deles já está fazendo mestrado. Isso é um fruto que a coisa funcionou. Nós conseguimos através das pesquisas desenvolvidas aqui no Museu dos Dinossauros, conseguimos envolver as pessoas para que elas pudessem optar pelo estudo da paleontologia, e isso se torna cada vez mais freqüente. À medida que as pessoas tomam pé da situação e vêem a importância, o avanço do conhecimento científico, isso acaba incentivando um número maior de pessoas a buscarem e a inserirem nesse contexto da pesquisa, da paleontologia.

Como formador de professores, vê a necessidade de inserir no curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE) a disciplina Museologia? Por quê?

Eu acho que conhecimento não ocupa espaço. Apesar de não saber se algum curso de Ciências Biológicas tem a disciplina Museologia, nas grandes universidades tem as disciplinas optativas e que você pode fazer disciplinas de outros cursos. Acho que a FUMESU, sendo proprietária do Centro de Pesquisas e Museu dos Dinossauros e que tem perspectivas de crescimento, através desses projetos que estão chegando agora, eu acho que a museologia pode crescer bastante. Se houvesse a possibilidade de criar a disciplina para focar o trabalho do Centro de Pesquisas dentro dos cursos... Eu não vejo como fazer isso a curto espaço. Uberaba não dispõe de pessoas para fazer isso, precisaria de uma gestão política para fazer isso. Valorizaria mais a função do museu.

Para você, qual o papel pedagógico do Museu dos Dinossauros na formação dos alunos do curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE)?

O papel pedagógico é o resultado das respostas que eles nos dão. Realmente quando eles vêm aqui, eles saem bastante motivados e interessados nessa área de conhecimento. O Museu dos Dinossauros tem despertado muito o aluno do CESUBE, principalmente na área das geociências — geologia e paleontologia. Se não houvesse o museu e as visitas aqui, acho que os alunos passariam pelas disciplinas de geologia e paleontologia como eu passei. Passei sem saber nada e sem interagir e sem saber a importância disso. Aqui, pelo contrário, apesar da instituição ser pequena, a gente tem colhido muito mais frutos que grandes instituições que têm museus, mas que não permitem que os alunos participem das ações desenvolvidas por eles.

Você gostaria de falar sobre museu ou sobre o Museu dos Dinossauros, especificamente?

É uma das coisas que eu possa realçar bastante é o efeito social do Museu dos Dinossauros. O museu não é só o que a gente acabou de falar, um espaço não convencional de ensino, de educação. O museu tem importância não só científica, educacional, mas também social. Se a gente olhar Peirópolis há 20 anos atrás e olhar agora, a gente vê que a comunidade local tem no museu um espelho, uma fonte de

emprego. Mostra que o fóssil, numa visão bem moderna, pode ser muito bem utilizado como elemento de revitalização socioeconômico-cultural da comunidade. Fóssil não precisa ser vendido para gerar riqueza, deve ser explorado no seu lado museológico através do turismo paleontológico. Só ele faz cumprir todas as suas ações: pesquisa, ensino e difusão do conhecimento e também ação social, gerar emprego e permitir que as pessoas vivam melhor. É o grande dado do Museu dos Dinossauros e que a comunidade científica brasileira já percebeu.

Professor/a 2

Costuma visitar museus? Gosta? Acha interessante? Por quê?

Gosto de visitar museus, porém, em função de tempo, tenho freqüentado pouco. Acho muito interessante, principalmente porque, quase sempre, uma visita a um museu nos permite um retorno à história.

Na sua formação profissional, sua escola teve parceria com museus?

Na minha formação acadêmica-profissional, tive poucas oportunidades de visitar museus. Não me recordo de parcerias que viabilizassem tais contatos.

Você vê o museu como apoio pedagógico? Por quê?

Penso que os museus detêm importantes recursos pedagógicos. Mais do que isso, eles representam a materialização da cultura e da história, passível de serem transmitidas à nossa geração e às próximas.

Acredita que o museu contribui, como espaço não-formal, para a construção do conhecimento? Por quê?

Exatamente porque os museus se constituem em elos entre passado e o futuro. Valorizar os museus significa valorizar a própria cultura e o patrimônio histórico e artístico, os quais são componentes fundamentais na construção do conhecimento.

Costuma levar seus alunos ao Museu dos Dinossauros? Por quê? Planeja esta visita? Avalia a atividade após o término da mesma?

Por conta dos conteúdos que discuto com os meus alunos, que são mais teóricos e metodológicos, não tenho executado atividades no Museu dos Dinossauros com meus alunos. Porém, sempre que tenho oportunidade, faço questão de ressaltar o valor e a pertinência da frequência ao museu.

Desenvolve algum tipo de trabalho ou pesquisa com seus alunos no Museu dos Dinossauros? Faz o acompanhamento periódico do(a) mesmo(a)?

Não, porque como já escrevi, os temas que freqüentemente são objetos dos nossos estudos tratam de aspectos gerais, teórico-metodológicos.

Como formador de professores, vê a necessidade de inserir no curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE) a disciplina Museologia?

Penso que esta proposta é muito interessante, quando não disciplina obrigatória, pelo menos como optativa a ser oferecida uma vez a cada dois anos, pelo menos. Creio que seria de grande proveito.

Para você, qual o papel pedagógico do Museu dos Dinossauros na formação dos alunos do curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE)?

Entendo que as paleoformas, os paleoclimas etc. são fundamentais para a explicação dos fenômenos geográficos atuais. Neste sentido, o Museu dos Dinossauros oferece recursos inestimáveis.

Você gostaria de falar sobre museu ou sobre o Museu dos Dinossauros, especificamente?

De forma geral, compreendo que cada museu, com suas especificidades, detém um potencial e recursos, que levam ser melhores aproveitados com finalidades pedagógicas.

Professor/a 3

Costuma visitar museus? Gosta? Acha interessante? Por quê?

Sim, visito e gosto. Além de achar interessante acredito que seja mais que necessário, desenvolver esse tipo de cultura na população, não apenas na educação formal mas, também, como educação informal.

Na sua formação profissional, sua escola teve parceria com museus?

Por parte da Instituição e como currículo, não. Mas tive dois professores que, por conta própria, nos levavam para visitas técnicas em museus de mineralogia, geologia, paleontologia e de artes.

Você vê o museu como apoio pedagógico? Por quê?

Claro que sim, porque possui diferentes elementos que podem contribuir com o desenvolvimento de habilidades aos visitantes.

Acredita que o museu contribui, como espaço não-formal, na construção do conhecimento? Por quê?

Contribui muito e é essencial, pois a cada visita ou pesquisa podemos desenvolver diferentes olhares e descobrir novas abordagens no que diz respeito ao processo educativo tanto formal quanto não-formal.

Costuma levar seus alunos ao Museu dos Dinossauros? Por quê? Planeja esta visita? Avalia a atividade após o término da mesma?

Sim. Sempre tive essa preocupação, não apenas com alunos universitários, mas também com alunos da Educação Básica. Sempre acreditei que a construção do conhecimento está além de uma única sala de aula. As atividades sempre foram planejadas com antecedência, como comunicados, agendamento, conhecimento prévio do local e relatórios. Após a visita, além da entrega dos relatórios, é realizada uma socialização.

Desenvolve algum tipo de trabalho ou pesquisa com seus alunos no Museu dos Dinossauros? Faz o acompanhamento periódico do (a) mesmo (a)?

Enquanto professor, realizo visitas técnicas e atividades integradas. Como Coordenador de Curso, faço acompanhamento periódico através do Programa de Iniciação Científica quando há algum aluno do curso desenvolvendo pesquisa no local.

Como formador de professores, vê a necessidade de inserir no curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE) a disciplina Museologia?

Sim, é uma proposta é muito interessante por existir disciplinas afins na grade curricular do curso e, principalmente, pela ligação do Centro de Pesquisa com a Instituição, através do PIC e como campo de estágio.

Para você, qual o papel pedagógico do Museu dos Dinossauros na formação dos alunos do curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE)?

Desenvolver diferentes habilidades nos alunos a partir das competências propostas no Curso e pelo Museu, bem como no PIC e em específicos nas disciplinas específicas e pedagógicas.

Você gostaria de falar sobre museu ou sobre o Museu dos Dinossauros, especificamente?

Acredito que os museus fazem parte dos espaços educacionais que contribuem para o aumento de novas fontes voltadas para a construção do conhecimento. Quanto ao Museu dos Dinossauros, não querendo ser bairrista, creio que seja um dos melhores do país. Para quem conheceu o local onde era guardado o material encontrado e hoje poder utilizá-lo como espaço pedagógico e de pesquisa, só tenho a elogiar a equipe que tem proporcionado constante crescimento nestes últimos anos, tanto nos aspectos científicos quanto pedagógicos. Infelizmente sem o reconhecimento e sem o apoio dos setores políticos e culturais locais.

Professor/a 4

Costuma visitar museus? Gosta? Acha interessante? Por quê?

Sim. Sempre que tenho oportunidade gosto de ir a museus. Infelizmente, as oportunidades são poucas, devido ao fato de não viajar muito, por motivos financeiros.

Sinto-me bem em museus, acho o ambiente contagiante e envolvente. Conheço o Museu de Arte Sacra e o Museu dos Dinossauros em Uberaba e Peirópolis. Conheci o Museu de História na cidade do México quando estive lá.

Na sua formação profissional, sua escola teve parceria com museus?

Infelizmente, não. Mas minha formação profissional é mais antiga... não era usual o aluno fazer atividades extra-muros.

Você vê o museu como apoio pedagógico? Por quê?

Claro que sim. Como professora e pedagoga, tenho certeza de que os museus deveriam ser visitados para enriquecer as aulas de História, de Artes, de Geografia, enfim, de assuntos pertinentes, não apenas como uma forma didática de aprendizagem, mas também para uma consciência crítica das realidades ali apresentadas e para a formação do espírito científico.

Acredita que o museu contribui, como espaço não-formal, para a construção do conhecimento? Por quê?

Sim. Porque a riqueza de material ali apresentada não estará nunca em uma sala de aula, ao vivo, e nem os professores poderiam abarcar todo aquele conhecimento e apresentá-lo de modo tão direto e chamativo.

Costuma levar seus alunos ao Museu dos Dinossauros? Por quê? Planeja esta visita? Avalia a atividade após o término da mesma?

Não. Primeiro, porque não leciono na educação básica (ensino fundamental e médio) que possibilitaria tais visitas. Segundo, porque minhas atividades no ensino superior não requerem tais visitas.

Desenvolve algum tipo de trabalho ou pesquisa com seus alunos no Museu dos Dinossauros? Faz o acompanhamento periódico do(a) mesmo(a)?

Não.

Como formador de professores, vê a necessidade de inserir nos cursos de Ciências Biológicas a disciplina Museologia?

Não no curso de licenciatura, porque o curso é para formar professores de Ciências no ensino fundamental e de Biologia no ensino médio. Já se for no bacharelado, acredito que sim, pois ampliaria o mercado de trabalho do egresso do curso e ainda possibilitaria a pesquisa nesta área.

Para você, qual o papel pedagógico do Museu dos Dinossauros na formação dos alunos do curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Uberaba?

Seria mais na parte de iniciação científica.

Você gostaria de falar sobre museu ou sobre o Museu dos Dinossauros especificamente?

Acho o Museu pouco aproveitado para a construção do conhecimento nas escolas de Uberaba. O trabalho pedagógico feito lá durante algum tempo foi muito proveitoso e organizado, mas não deram continuidade devido às mudanças políticas do governo municipal.

APÊNDICE B

ENTREVISTAS DOS/AS ALUNOS/AS 1, 2, 3 E 4

Aluno/a 1

Você conhece algum museu?

Conheço. Além do Museu dos Dinossauros de Peirópolis, conheço o Museu do Zebu, o de Arte Sacra e o Museu de História Natural. Além de Uberaba, já tive a oportunidade de conhecer o Museu da PUC de Belo Horizonte e vários museus em Ouro Preto, um deles o Museu Internacional de Minerais e Rochas da Escola de Minas.

O que mais te chama atenção quando visita um museu?

Primeiramente, a forma de recepção do museu. Como é o atendimento, eu presto muita atenção se existe alguma forma específica de receber o turista, como aquela exposição está sendo exposta para o turista.

O que você sente quando entra em um museu?

Cada um é uma sensação diferente. Por exemplo, no Museu de Arte Sacra eu tive a sensação de estar tentando compreender a nossa religião. Você entra no Museu de História Natural da PUC, você vai tentar entender o que aconteceu milhões de anos atrás naquela região. Sempre uma sensação nova em cada museu. No Museu dos Dinossauros, eu sinto um prazer muito bom, até porque é uma coisa nossa, é uma coisa que a gente convive todos os dias. Mas, mesmo assim, cada dia, cada turma que a gente recebe é uma sensação diferente, uma emoção diferente.

Você frequenta algum museu? Qual(is)? Por quê?

Frequênto. Sou guia turístico do Museu dos Dinossauros.

Acredita que os museus possam ser espaços de aprendizagem?

Sem dúvida alguma. De uma forma geral, não é você ir ao museu, ver, conhecer. Não adianta você chegar e olhar aquela coisa que está ali. Tem que haver uma explicação, um acompanhamento. Eu acho que, sem dúvida, é um espaço de aprendizagem.

Tem experiências como monitor, estagiário ou pesquisador em algum museu?

Primeiro, como monitor. O meu trabalho é receber os turistas, as crianças, os estudantes. Estar mostrando a disposição do museu, os fósseis, explicando os dioramas, contando a história da geologia, da paleontologia da nossa região. Como pesquisa, a minha monografia está sendo feita com base na identificação dos pontos fossilíferos da região. Este trabalho vai identificar os pontos onde é possível encontrar fósseis. Além disso, o museu é um local de formação de professores. O professor aprende e, conseqüentemente, irá passar para os seus alunos os novos conhecimentos. Nós aqui em Peirópolis recebemos muitos alunos de licenciatura e bacharelado. Os de licenciatura ficam bastante interessados, perguntam como é o dia-a-dia do museu, como é a melhor maneira de explicar determinado assunto.

Os museus são depósitos de objetos e informações?

Não, não concordo. Não é só você chegar lá e ver aquela peça e ter informação sobre aquela peça. Você de uma forma ou de outra pode fazer uma crítica, opinar sobre aquele museu, sugerir melhorias ou não. Não seria só depósito de informação, não. Você pode aprender e ensinar dentro de um museu.

Por que os alunos do curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE) procuram o Museu dos Dinossauros?

Dentro do curso temos a disciplina Geologia e Paleontologia. Nós temos muitos alunos interessados nesta área. Então, eles querem aprender um pouco mais, mesmo que depois ele não vá seguir essa linha de pesquisa, mas quer conhecer mais um pouquinho da história da geologia da região de Uberaba, da vida dos dinossauros, de como era a região, o ambiente naquela época. Os alunos que vão seguir a carreira de professor poderiam aplicar tudo isso no dia-a-dia de sala de aula.

Qual a relação do seu curso com o Museu dos Dinossauros?

Durante dois anos, tive a disciplina Geologia e Geomorfologia. O Museu dos Dinossauros e o Centro de Pesquisas Paleontológicas abrem um espaço a mais para o meu aprendizado nessas duas disciplinas, principalmente na geologia. Não só pelas disciplinas, mas se justifica pela vinculação ao CESUBE, onde o aluno vai ter um *campus* a mais de pesquisa, ele vai poder vivenciar a prática, descobrir que o museu é realmente um local especial de formação de professores.

Como você avalia a inclusão da disciplina Museologia no seu curso?

Não. A gente não tem essa disciplina no curso, mas acho que seria importante. Ajudaria muito a quem vai ao museu a entender melhor a estrutura museológica dele.

Você já fez algum trabalho no sítio paleontológico ou no espaço interno do Museu dos Dinossauros? O professor acompanhou esse trabalho pessoalmente?

Sim. O prof. Luiz Carlos sempre acompanhou o trabalho. Nos primeiros anos, nós tínhamos muitas aulas no museu. Os trabalhos de campo de geologia eram também acompanhados.

Qual o papel pedagógico do Museu dos Dinossauros na sua formação profissional e pessoal?

Profissional, eu diria que é de suma importância porque vou sair com uma carga muito boa sobre museu. Vou estar preparado para enfrentar uma turma de aluno, vou ter noção de como preparar esses alunos para visitarem museus e vou poder explicar um pouco de cada museu, como que fica a disposição do material que vai ser visitado. Isso eu acho que é muito importante para a minha formação pessoal e profissional.

Você gostaria de falar algo sobre museu ou sobre o Museu dos Dinossauros, especificamente?

Como estudante e visitante, conheço vários museus de Uberaba e fora de Uberaba. Mas eu nunca vi, nesses museus, um trabalho pedagógico como é feito aqui no Museu dos Dinossauros, onde os visitantes, as crianças de ensino fundamental e médio têm sala de vídeo, tem uma pessoa coordenando essas atividades. Esse trabalho é feito com crianças, jovens e adultos, além dos professores. E isso eu nunca vi nos museus que tive oportunidade de conhecer. Você chega no museu, tem atendimento, te explicam o que está sendo mostrado ali, a história daquele objeto, a importância daquele museu, mas você não tem aquele atendimento pedagógico que tem em Peirópolis.

Aluno/a 2

Você conhece algum museu?

Eu conheço o de Uberaba, o Museu dos Dinossauros, conheço o de Rio Claro, de Mineralogia e de fósseis, conheço o de Ouro Preto e da PUC de Belo Horizonte também.

O que mais te chama atenção quando visita um museu?

Eu acho que é a curiosidade que nos leva a estar freqüentando esses locais. Uma coisa que a gente não tem muito contato, fatos históricos e científicos, leva a gente estar procurando esses locais para poder se informar melhor.

O que você sente quando entra em um museu?

Quando eu entro no museu, acho que a primeira coisa que a gente procura é algo que a gente nunca tenha visto, nunca tenha entrado em contato. Quando a gente começa a observar, começa a procurar, geralmente são as coisas mais diferentes que chamam a nossa atenção.

Você freqüenta algum museu? Qual(is)? Por quê?

Freqüente. O museu que eu mais freqüento é o de Uberaba, o Museu dos Dinossauros. Freqüente, primeiro, pelo acesso, que é bem mais fácil, depois porque fica na cidade onde eu resido e porque é uma área também de grande conhecimento, até porque é uma área que eu pretendo atuar futuramente. Então, eu acho o local muito bom.

Acredita que os museus possam ser espaços de aprendizagem?

Com certeza. Os museus são estímulos extra-sala de aulas ou mesmo para o turismo em geral. É uma forma de estar explorando aquilo que, às vezes, a gente não compra em uma revista, em um jornal, livros, é uma coisa nova, mas excelente.

Tem experiências como monitor, estagiário ou pesquisador em algum museu?

Eu fiz parte do projeto pedagógico “Semana dos Dinossauros”, onde a gente tem todo um comprometimento pedagógico de estar levando os alunos e dando explicações na área científica e também na área de escavação onde os fósseis estão depositados. Eu também desenvolvi um trabalho de iniciação científica, fazendo um levantamento florístico da área de Peirópolis. É uma área de cerradão e matas ciliares.

Acha que os museus são depósitos de objetos e informações?

Eu acho que depende muito do observador. Depende do que ele está procurando, daquilo que ele quer se informar. Às vezes ele pode chegar lá e lá não tem nada que interessa para ele, mas também pode ser ao contrário.

Por que os alunos do curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE) procuram o Museu dos Dinossauros?

Porque é muita interação entre a biologia e a paleontologia, embora a gente não trabalhe só com fósseis. Através da biologia atual a gente pode estudar o possível detalhamento de animais antigos, tanto em relação à ecologia quanto à anatomia desses animais.

Qual a relação do seu curso com o Museu dos Dinossauros?

Com certeza, pelo ângulo geral da biologia. Quando a gente aplica a ecologia, é possível a gente estudar paleoecologia, paleobotânica, anatomia desses animais e até o tipo de comportamento deles.

Como você avalia a inclusão da disciplina Museologia no seu curso?

Isso é muito importante porque, quando a gente procura os museus, a gente acaba despertando um certo interesse. Quando a gente trabalha em escola, é uma forma de estar extrapolando tudo aquilo que a gente vê teoricamente, na prática. Então, a gente acaba estimulando alunos ou mesmo pessoas do curso superior a trabalhar a curiosidade. Acho isso muito importante. Quanto mais esse espaço que a gente tem for ocupado, melhor.

Você já fez algum trabalho no sítio paleontológico ou no espaço interno do Museu dos Dinossauros? O professor acompanhou esse trabalho pessoalmente?

Nós fizemos alguns seminários no museu, com orientação do professor Luiz Carlos, que passava todas as informações para nós, além da parte teórica, a prática. Fizemos parte da “Semana dos Dinossauros”, passando toda aquela informação para os alunos que frequentaram, observando a faixa etária e o levantamento florístico que eu faço dessa área.

Qual o papel pedagógico do Museu dos Dinossauros na sua formação profissional e pessoal?

É muito importante porque é um processo em que a gente acaba descobrindo como é a forma de trabalho, como que a gente realiza o trabalho, as dificuldades encontradas na profissão.

Você gostaria de falar algo sobre museu ou sobre o Museu dos Dinossauros, especificamente?

O museu facilita muitas coisas para os profissionais da área. Todos os trabalhos desenvolvidos facilitam a visualização dos turistas que ali freqüentam. Eu só tenho que agradecer ao prof. Luiz Carlos pela oportunidade que ele ofereceu aos alunos do curso de Ciências Biológicas de participarem de vários momentos importantes para a nossa formação.

Aluno/a 3

Você conhece algum museu?

Tive a oportunidade de conhecer dois museus: o Museu dos Dinossauros em Peirópolis e o Museu de História Natural.

O que mais te chama atenção quando visita um museu?

No Museu de História Natural, o esqueleto montado de alguns animais me impressionou bastante e também alguns animais empalhados, além dos escritos que narram o que aconteceu com essas espécies em extinção, é o caso do Museu dos Dinossauros.

O que você sente quando entra em um museu?

É como se a gente estivesse voltando ao passado de nossos antepassados, o que aconteceu nessa época, o que tinha e como era o ambiente.

Você freqüenta algum museu? Qual(is)? Por quê?

Sim, o Museu dos Dinossauros e o de História Natural, raramente. Devido a parceria com da FUMESU com o Museu dos Dinossauros e, de vez em quando, para passear e visitar o Museu em Peirópolis.

Acredita que os museus possam ser espaços de aprendizagem?

Sim, neles estarão contidos parte de nossa história como também do nosso presente. Tudo isso é aprendizagem.

Tem experiências como monitor, estagiário ou pesquisador em algum museu?

Sim, como monitor na “Semana dos Dinossauros”. Ainda não tive oportunidade de desenvolver algum trabalho lá em Peirópolis, mas o farei brevemente.

Acha que os museus são depósitos de objetos e informações?

Não diria depósitos, mas sim fontes de objetos e informações não só para os alunos, mas também para toda a população.

Por que os alunos do curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE) procuram o Museu dos Dinossauros?

Como fonte de estudos e pesquisas.

Qual a relação do seu curso com o Museu dos Dinossauros?

Devido às disciplinas de Geologia e Paleontologia.

Como você avalia a inclusão da disciplina Museologia no seu curso?

Eu acho que deveria ser uma disciplina optativa e interessante para quem gosta desta área. É uma disciplina que poderia nos ajudar, em muito, na construção do nosso conhecimento.

Você já fez algum trabalho no sítio paleontológico ou no espaço interno do Museu dos Dinossauros? O professor acompanhou esse trabalho pessoalmente?

Sim, monitoria com as escolas e visitação na Caieira, além de coleta de plantas e insetos acompanhados do professor Edson Komori.

Qual o papel pedagógico do Museu dos Dinossauros na sua formação profissional e pessoal?

Conhecimento em relação à extinção dos dinossauros, formação da terra, já que nós, professores, iremos passar essas informações para nossos alunos. Conhecimento é poder ter mais informações, é adquirir melhor, isso é bom para a nossa saúde mental.

Você gostaria de falar algo sobre museu ou sobre o Museu dos Dinossauros, especificamente?

Achei importantíssimo o Museu ter sido restaurado e agora ser conhecido internacionalmente por todos os pesquisadores. Espero que cada vez mais ele possa crescer porque seu crescimento ajudará não só a riqueza de informações, mas também nossa cidade, as populações próximas, porque Peirópolis é de suma importância para a

comunidade local. O museu é uma forma de fazer com que os alunos das nossas escolas saiam da rotina e venham visitá-lo.

Aluno/a 4

Você conhece algum museu?

Sim, o Museu dos Dinossauros, Museu de Arte Sacra e o Museu de História Natural, todos em Uberaba.

O que mais te chama atenção quando visita um museu?

As peças, os materiais e as informações contidas neles.

O que você sente quando entra em um museu?

Sentimento de resgate do passado, consciência de preservação e curiosidade associada ao conhecimento transmitido pelo museu.

Você frequenta algum museu? Qual(is)? Por quê?

Ocasionalmente, o Museu de Arte Sacra e o de História Natural e, mais frequentemente, o Museu dos Dinossauros, em Peirópolis.

Acredita que os museus possam ser espaços de aprendizagem?

Com certeza. Os museus proporcionam uma visualização do conteúdo, além de ser um espaço rico em informações e de chamar a atenção de qualquer pessoa interessada no assunto.

Tem experiências como monitor, estagiário ou pesquisador em algum museu?

Não.

Acha que os museus são depósitos de objetos e informações?

Não acho que possam ser chamados depósitos, pois os museus vão além disso, e eles são vinculados à sociedade e retratando a vida de um modo geral, quer seja mais recente ou mais antiga.

Por que os alunos do curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE) procuram o Museu dos Dinossauros?

O Museu dos Dinossauros é de grande importância para nós, futuros biólogos e professores, pois através dele obtemos informações preciosas, podemos desenvolver pesquisas, projetos e estágios. Além disso, o Centro de Pesquisas, para nós, torna-se multidisciplinar, onde fazemos aulas, projetos e pesquisas não só na área de geologia e paleontologia, mas em outras também.

Qual a relação do seu curso com o Museu dos Dinossauros?

Total relação, já que temos as disciplinas de paleontologia e geologia, principal enfoque do Museu. Também temos a grande oportunidade de conhecer melhor os trabalhos nessa área, caso tenhamos vontade de especializarmos nisso.

Como você avalia a inclusão da disciplina Museologia no seu curso?

Na minha opinião, é desnecessária, pois esse enfoque já é abordado na disciplina de Paleontologia.

Você já fez algum trabalho no sítio paleontológico ou no espaço interno do Museu dos Dinossauros? O professor acompanhou esse trabalho pessoalmente?

Fizemos trabalho de coletânea botânica acompanhados pelo professor Komori e aulas práticas com o prof. Luiz Carlos, no Museu.

Qual o papel pedagógico do Museu dos Dinossauros na sua formação profissional e pessoal?

Através dos projetos realizados pelo Museu, como a “Semana dos Dinossauros”, podemos pôr em prática o lado pedagógico de ensino do nosso curso, proporcionando, assim, uma maior experiência nessa área.

Você gostaria de falar algo sobre museu ou sobre o Museu dos Dinossauros, especificamente?

Desde pequena, eu o frequento, quer seja a passeio, quer seja a estudo. O Museu sempre foi e continuará sendo muito importante na minha formação, além de ser um orgulho para mim como cidadã uberabense. Através de palestras ou mesmo visualização dos materiais

lá encontrados, eu tenho um conhecimento mais amplo e real da formação da Terra e de toda biota aqui presente.

APÊNDICE C

INDAGAÇÕES AOS SUJEITOS PROFESSORES/AS

Costuma visitar museus? Gosta? Acha interessante? Por quê?

Na sua formação profissional, sua escola teve parceria com museus?

Você vê o museu como apoio pedagógico? Por quê?

Acredita que o museu contribui, como espaço não-formal, para a construção do conhecimento? Por quê?

Costuma levar seus alunos ao Museu dos Dinossauros? Por quê? Planeja esta visita? Avalia a atividade após o término da mesma?

Desenvolve algum tipo de trabalho ou pesquisa com seus alunos no Museu dos Dinossauros? Faz o acompanhamento periódico do(a) mesmo(a)?

Como formador de professores, vê a necessidade de inserir no curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE) a disciplina Museologia? Por quê?

Para você, qual o papel pedagógico do Museu dos Dinossauros na formação dos alunos do curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE)?

Você gostaria de falar sobre museu ou sobre o Museu dos Dinossauros, especificamente?

APÊNDICE D

INDAGAÇÕES AOS SUJEITOS ALUNOS/AS

Você conhece algum museu?

O que mais te chama atenção quando visita um museu?

O que você sente quando entra em um museu?

Você frequenta algum museu? Qual(is)? Por quê?

Acredita que os museus possam ser espaços de aprendizagem?

Tem experiências como monitor, estagiário ou pesquisador em algum museu?

Acha que os museus são depósitos de objetos e informações?

Por que os alunos do curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE) procuram o Museu dos Dinossauros?

Qual a relação do seu curso com o Museu dos Dinossauros?

Como avalia a inclusão da disciplina Museologia no seu curso?

Você já fez algum trabalho no sítio paleontológico ou no espaço interno do Museu dos Dinossauros? O professor acompanhou esse trabalho pessoalmente?

Qual o papel pedagógico do Museu dos Dinossauros na sua formação profissional e pessoal?

Você gostaria de falar algo sobre museu ou sobre o Museu dos Dinossauros, especificamente?