

Ciência & Educação (Bauru)



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. Fonte:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132014000300721&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 18 out. 2019.

REFERÊNCIA

ALMEIDA, Pilar de; MARTINEZ, Albertina Mitjans. As pesquisas sobre aprendizagem em museus: uma análise sob a ótica dos estudos da subjetividade na perspectiva histórico-cultural. **Ciência & educação (Bauru)**, Bauru, v. 20, n. 3, p. 721-737, jul./set. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1516-73132014000300013>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132014000300721&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 18 out. 2019.

As pesquisas sobre aprendizagem em museus: uma análise sob a ótica dos estudos da subjetividade na perspectiva histórico-cultural

Research on learning in museums: an analysis
from a historical-cultural approach to subjectivity

Pilar de Almeida¹ · Albertina Mitjans Martínez²

Resumo: O presente artigo tem por objetivo comentar a produção científica na área de aprendizagem em museus à luz dos estudos da subjetividade na perspectiva histórico-cultural, conforme proposta por González Rey. Nesta perspectiva teórica, processos de aprendizagem são compreendidos como expressões de produções subjetivas do aprendiz, considerando-o em sua condição singular de sujeito sócio-histórico, implicado por processos emocionais. Em primeiro lugar, apresentamos uma revisão da produção científica da área, identificando e comentando as concepções teóricas predominantes. Em segundo, discutimos pesquisas relacionadas ao tema de identidade de aprendizagem em museus e às inter-relações museu-escola. Concluímos que esta perspectiva teórica oferece contribuições para a aprendizagem em museus na medida em que consiste em uma nova aproximação à compreensão da participação do emocional na aprendizagem e considera as formas altamente singulares em que se constituem processos de aprendizagem e, por fim, permite um novo olhar sobre questões da inter-relação entre a aprendizagem escolar e museal.

Palavras-chave: Educação não formal. Museu. Aprendizagem. Subjetividade. Produção científica.

Abstract: This paper comments on research on learning in museums in the light of studies of subjectivity from a cultural-historical standpoint. The Subjectivity Theory, as proposed by González Rey, assumes learning processes as expressions of subjective productions of the learner, considering him/her in his/her singular social-historic condition, immersed in emotional processes. We assume that this theory offers contributions to understanding learning in museums and provides a theoretical framework for future field research. Firstly, we present a literature review, commenting on predominant theoretical approaches. Secondly, we discuss research related to museum learning identity as well as to the interrelations between museum and school learning. We conclude that this theoretical perspective offers contributions to the area since it constitutes a new approach to understanding the role of emotions in museum learning, it considers learning as a highly singular process and it allows a new look at issues of school and museum learning.

Keywords: Non-formal education. Museum. Learning. Subjectivity. Scientific production.

¹ Núcleo de Educação a Distância, Instituto de Educação Superior de Brasília, Campus Jovanina Rimoli, SGAN Quadra 609, Módulo D, Avenida L2 Norte, Asa Norte, CEP 70850-090 Brasília, DF, Brasil.
E-mail: <pilar_almeida@hotmail.com>

² Departamento de Teoria e Fundamentos, Faculdade de Educação, Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil.

Introdução

Museus são instituições hoje percebidas como espaços de permanente diálogo para significação e ressignificação do patrimônio cultural de grupos sociais. A aprendizagem em museus, de forma diferenciada da aprendizagem escolar, caracteriza-se por fatores como: a relação com o objeto museal e o ambiente físico, o voluntarismo; a ludicidade, a multisensorialidade e o apelo à emocionalidade; a autonomia de escolha do aprendente sobre o que aprender e em que ritmo, e a não-sequencialidade, entre outros. Com relação à educação em museus, destaca-se a maior liberdade de seleção e organização de conteúdos, que podem ser tratados de forma interdisciplinar e contextualizada à realidade do aprendiz; e o desejo, em decorrência dos preceitos da educação patrimonial, por uma educação que permita, aos sujeitos envolvidos, transcenderem os dados e informações expostas de forma a adquirirem uma postura crítica e criativa sobre as temáticas museais (ALMEIDA, 1997).

Segundo Falk e Dierking (1992), a pesquisa sobre a aprendizagem em contextos não formais, em especial em museus, ganhou força a partir da década de 1980. Desenvolveu-se, desde então, em diversas áreas, tais como: o planejamento e a comunicação expositiva (HOOPER-GREENHILL, 1994; MARANDINO, 2003); o processo de aprendizagem do visitante, centrando-se nos seus conhecimentos prévios e conhecimentos adquiridos (ANDERSON; LUCAS; GINNS, 2003; FALK; ADELMAN, 2003; RENNIE; JOHNSTON, 2004), e interações sociais na aprendizagem museal, ou seja, conversações e mediações entre grupos familiares, monitores, grupos externos (GASPAR, 1993; PORTO, 2008; SÁPIRAS, 2007).

No entanto, apesar do aumento das pesquisas e do crescente interesse na compreensão e na caracterização da aprendizagem em museus, percebe-se ainda, nas pesquisas da área, uma grande ênfase nos comportamentos e interações sociais ocorridos durante a visita. Os estudos têm falhado em não considerar a influência da aprendizagem museal em momentos diferenciados da vida do indivíduo. Conforme apontam pesquisadores, há a percepção crescente da necessidade de pesquisas que busquem compreender os indivíduos em profundidade. Pesquisas mais horizontais que compreendam a experiência museal em conexão com a vida integral dos sujeitos. Ou seja, pesquisas que investiguem o impacto da experiência museal, considerando sujeitos constituídos em contextos anteriores e posteriores ao contexto museal em si (BIZERRA; MARANDINO, 2009; FALK, 2004; RENNIE; JOHNSTON, 2004).

É precisamente a partir das referidas ideias que este artigo tem por objetivo traçar algumas considerações sobre a produção científica na área da aprendizagem em museus, indicando possíveis contribuições da Teoria da Subjetividade, conforme proposta por González Rey (2005), como arcabouço teórico para futuras pesquisas sobre o tema. Ressalta-se que, nesta teoria, que tem sua gênese na perspectiva histórico-cultural do desenvolvimento humano, a subjetividade não é entendida como um processo intrapsíquico, mas como as formas complexas em que as produções simbólico-emocionais se organizam, tanto nos indivíduos, cultural e historicamente constituídos, quanto nos espaços sociais onde indivíduos atuam (GONZÁLEZ REY, 2005). Busca-se, assim, a compreensão do caráter mutuamente constituinte da subjetividade social e a subjetividade individual.

Em um primeiro momento, apresentaremos uma revisão da produção científica da área, analisando concepções teóricas sobre aprendizagem predominantes nas pesquisas, e comentando-as à luz da Teoria da Subjetividade. Em um segundo momento, apresentaremos pesquisas

relacionadas ao tema de *identidade de aprendizagem* na experiência museal. Por fim, discutiremos aspectos das inter-relações das aprendizagens no museu e na escola, levantados em pesquisas da área, sob a perspectiva da Teoria da Subjetividade.

Revisão da produção científica sobre aprendizagem em museus

Dentro do amplo conjunto da educação não formal, o estudo considerou, em especial, a literatura relacionada à aprendizagem em museus. Em artigo recente sobre o conjunto da produção científica atual na área, Bizerra e Marandino (2009) levantaram 145 trabalhos, sendo a maioria, 71,3%, artigos de periódicos científicos; 20,7%, livros e capítulos de livros, e, em número mais reduzido, dissertações e teses sobre o tema. A grande maioria das publicações aparece após 1995. Segundo as autoras, os dados refletem o aumento considerável, na última década, de pesquisas sobre aprendizagem em museus, repetidamente citado por diversos autores (ANDERSON; LUCAS; GINNS, 2003; FALK, 2004).

Para a presente pesquisa foram realizadas consultas nos bancos de dados Dedalus (Biblioteca Virtual da Universidade de São Paulo), na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, e no banco de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da Educação. Consultou-se, ainda, a Base de Dados do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Não Formal e Divulgação em Ciência (GEENF). A partir das palavras-chave “aprendizagem em museus” e “educação em museus”, o seguinte conjunto de obras foi selecionado: 10 teses e dissertações, 7 artigos científicos e 5 livros. Além das consultas às bases de dados, foram selecionados, com base nos mesmos critérios, artigos nos seguintes periódicos nacionais: História, Ciências, Saúde – Manguinhos (3) e na Revista Brasileira de Educação (1). Dois critérios foram utilizados na seleção das obras: publicações após a década de 1990 e trabalhos que apresentassem estudos de avaliação de aprendizagem de grupos escolares ou não escolares, com referência expressa à concepção teórica utilizada, seja ela construtivista, sociocultural e/ou a partir do modelo contextual, conforme especificaremos logo a seguir. Não foram considerados estudos de públicos, de comunicação expositiva, organização expográfica, entre outros.

A produção internacional foi selecionada a partir das bases de dados Wiley Online Library e JSTOR. Foram selecionados artigos científicos dos seguintes periódicos internacionais: Curator: The Museum Journal (dois artigos), Journal of Research in Science Teaching (três artigos), Science Education (quatro artigos), Journal of Science Education and Technology (um artigo), Journal of Museum Education (cinco artigos), Open Museum Journal (um artigo), Daedalus – MIT Press (um artigo), e da base de dados do The Encyclopaedia of Informal Education - Infed (um artigo).

A análise selecionou, dessa forma, o seguinte total de obras: dez teses e dissertações nacionais; 11 artigos científicos nacionais; 18 artigos científicos internacionais e cinco livros internacionais.

Em trabalho intitulado “A concepção de aprendizagem nas pesquisas em educação em museus de ciências”, Bizerra e Marandino (2009) realizaram uma extensa revisão bibliográfica, identificando as concepções e arcabouços teóricos na área. As autoras concluem que a maioria dos trabalhos tende, atualmente, a conceber a aprendizagem como um processo, ao invés de

um produto, mas apontam que as diferentes correntes teóricas na literatura da aprendizagem em museus tendem a divergir na *forma* como ela acontece. Enquanto uns a veem como um processo eminentemente mental, focado no indivíduo aprendente, outros a veem como um processo eminentemente social.

As autoras dividem as obras analisadas em três principais arcabouços teóricos: o construtivismo, a teoria sociocultural e o Modelo Contextual. Optamos por adaptar as três categorias levantadas pelas autoras, incluindo a Teoria da Atividade como uma perspectiva teórica em separado. A seguir, comentamos as obras e suas respectivas abordagens teóricas à luz dos estudos da Teoria da Subjetividade.

Pesquisas de bases construtivistas

A partir de contribuições do pensamento de Piaget, o construtivismo constituiu-se em uma linha pedagógica ou um referencial de ideias teóricas que tem sua ênfase na capacidade ativa do aprendente em adquirir conhecimento e desenvolver-se mentalmente. De forma crítica às teorias empiristas e inatistas, Piaget concebe o desenvolvimento mental como um processo de construção de estruturas mentais sucessivas, resultante da ação humana sobre o meio, associada a processos de equilíbrio cognitiva (PIAGET, 1986).

Na aprendizagem em museus, Hein (1998) propõe uma série de princípios que emergiram do pensamento construtivista, entre eles: (1) a aprendizagem é um processo ativo de construção de significado a partir de inputs sensoriais; (2) quando pessoas aprendem, elas aprendem sobre o processo de aprendizagem, assim como aprendem o conteúdo; (3) a aprendizagem acontece na mente; (4) a linguagem e a aprendizagem estão indissociavelmente relacionadas; (5) a aprendizagem é uma atividade social e acontece com outros; (6) a aprendizagem é contextual, na medida em que aprendemos com o que já conhecemos, nossas crenças e discriminações; (7) o conhecimento prévio é um pré-requisito para a aprendizagem; (8) aprendizagem acontece em longos períodos de tempo, após a visita à exposição e na contínua recorrência de pensamentos; e (9) a motivação é essencial para a aprendizagem.

As pesquisas sobre a aprendizagem em museus a partir da teoria construtivista compreendem-na no interjogo de fatores cognitivos, afetivos, pessoais e de desenvolvimento de capacidades (físicas e mentais), tendendo a focar, no entanto, em mudanças nas pré-concepções e nas aquisições cognitivas de conteúdos temáticos.

Com base na abordagem construtivista, Silva (1999) avalia a aprendizagem na compreensão de modelos científicos relacionados à astronomia, a partir de padrões de comportamento entre os visitantes e os objetos expostos. Utilizando-se de uma metodologia de memória estimulada, sua pesquisa aplica questionários antes e após a visita e conclui que, na análise dos padrões encontrados, considerando diferentes níveis de interação entre o objeto, as pessoas e a informação escrita exposta, evidenciam-se aprendizagens na interpretação dos modelos científicos.

Rocha, Lemos e Schall (2010) desenvolvem uma pesquisa a partir do arcabouço teórico da aprendizagem significativa de Ausubel, por meio da qual buscam analisar e descrever resultados de um projeto educativo no museu, referentes à aprendizagem de conteúdos que permitam concepções mais amplas sobre saúde. Por meio de entrevistas semiestruturadas e

abertas, antes e após a visita, a pesquisa conclui, a partir das percepções dos alunos, que a participação no projeto favoreceu: a captação de significados sobre a história da saúde, a compreensão da relação entre saúde e ambiente, da ciência como produção humana e do papel do cientista na sociedade.

Por fim, ainda na abordagem construtivista, Anderson, Lucas e Ginns (2003) analisam a construção de conhecimento durante uma visita a uma exposição de ciências, a partir do uso de mapas mentais e entrevistas semiestruturadas antes e após a visita. Em suas análises, evidenciam que os ganhos cognitivos podem resultar em simples assimilações ou em substancial (re) estruturação da estrutura cognitiva prévia.

Ainda que de grande valor pragmático para o entendimento do aprendizado nas experiências museais, as pesquisas de abordagem construtivista, em nosso entendimento, tendem a não considerar a dimensão subjetiva do visitante como relevante no processo de aprendizagem. Segundo Louis Silverman (1995 apud KELLY, 2002, p. 10, tradução nossa) coloca,

[...] um dos grandes desafios para o construtivismo consiste as formas mais pessoais e subjetivas com as quais os visitantes constroem significados (tais como suas experiências de vida, opiniões, imaginação, memórias e fantasias); elas são praticamente ignoradas ou muito frequentemente invalidadas em museus, onde tendem a ser consideradas pelos monitores como ingênuas e inapropriadas.

De forma diferenciada da abordagem construtivista, em nossa compreensão, processos de aprendizagem não ocorrem em separado de um sistema psíquico integral que tem, no interjogo entre o simbólico e o emocional, sua dimensão constitutiva. Aprender é, portanto, uma expressão deste sistema, por meio do qual o aprendiz pensa, sente e se auto-organiza em meio a sua produção subjetiva no decorrer da atividade de aprender.

A perspectiva da subjetividade, ao assumir o subjetivo, tomado como essa união indissociável entre o simbólico e o emocional, reconhece o papel central das emoções nos processos da psique humana. Assume-se a psique humana enquanto permanente produtora de sentidos subjetivos, o que implica compreender o pensamento e a construção do conhecimento como processos de produção subjetiva, que, para além da assimilação cognitiva, conferem o caráter construtivo-criativo do sujeito que aprende em processos altamente singulares de personalização do conhecimento e a geração de ideias (GONZÁLEZ REY, 2005, 2009, 2012).

A Teoria Sociocultural

A teoria sociocultural corresponde a um arcabouço teórico que, a partir da disseminação do pensamento de Vigostki no Ocidente, em B. Rogof, J. Werstch (BIZERRA; MARANDINO, 2009; GONZÁLEZ, 2005), propõe que a aprendizagem é um processo socialmente mediado, que não acontece apenas dentro da mente do aprendiz, mas é moldado pelo contexto, pela cultura e pelas ferramentas disponíveis na situação de aprendizagem. Schauble, Leinhardt e Martin (1997) defendem que a abordagem sociocultural é muito apropriada como arcabouço teórico para a aprendizagem em museus, na medida em que ela envolve a produção

de significados dentro de um contexto social. Ao invés de enfatizar a aprendizagem de fatos, ela ressalta o interjogo entre os indivíduos agindo no contexto social, assim como os mediadores nesse contexto. Segundo os autores, “learning entails meaning making and it is difficult to think of institutions that more self-consciously value this conceptualization of learning than museums” (SCHAUBLE; LEINHARDT; MARTIN, 1997, p. 4).

A teoria sociocultural recebeu uma ampla receptividade em um grande número de pesquisas sobre aprendizagem em museus que enfatizam a importância da construção social do conhecimento, da mediação e dos processos de construção de significados. No Brasil, vale citar os trabalhos de Gaspar (1993), Sápiras (2007), Porto (2008) e Bizerra (2009).

Gaspar (1993) faz uma análise das interações ocorridas entre grupos escolares e monitores, no ambiente expositivo, a partir das ideias de Vigotski de zona de desenvolvimento proximal e de desenvolvimento de conceitos científicos. O autor faz uso de entrevistas antes e após a visita; e se utiliza, também, do recurso de filmagem das entrevistas e visitas. Em suas conclusões, ressalta que o museu tem seu papel no processo gradual de interiorização dos conceitos, considerando as fases de conhecimento comum, pseudoconhecimento, e conhecimento científico. Defende que o monitor tem a oportunidade de atuar na zona de desenvolvimento proximal, mas deve estar capacitado para interpretar e compreender a condição de desenvolvimento dos alunos.

Sápiras (2007) analisa as interações conversacionais em um contexto expositivo a partir de um conjunto de categorias de análises de conversas, levantadas por Allen (2002). São as categorias: as conversas conceituais, perceptiva, estratégica, afetiva e conectiva. Sápiras (2007) faz uso de observações, filmagens e entrevistas a grupos escolares. A partir de uma análise quantitativa das categorias, ela nota que as conversas conceituais predominam e que, para tal, é relevante o papel do monitor.

Porto (2008), em sua tese de mestrado, avalia o impacto de uma exposição na motivação de alunos para a aprendizagem de conceitos de física ótica, a partir das interações ocorridas durante e após o momento da visita. Conclui que a exposição e as mediações ocorridas na experiência contribuem significativamente para a motivação para a aprendizagem.

Para Bizerra e Marandino (2009), as abordagens socioconstrutivistas constituem, atualmente, as mais promissoras linhas de pesquisa, na medida em que contemplam o caráter multifacetado do processo de aprendizagem e convidam a novas concepções de avaliação de aprendizagem, diferenciada da avaliação escolar. Em concordância com as autoras, entendemos que essa opção teórica representou uma grande contribuição para os estudos da aprendizagem em museus, na medida em que permitiu uma compreensão mais aprofundada dos processos de construção de significados pessoais e dos aspectos afetivos envolvidos nas interações museais. Sem dúvida, assemelha-se mais com a nossa abordagem teórica no que concerne à ênfase da dimensão do social no processo de aprender. Não obstante, em nosso entendimento, as pesquisas sob essa abordagem, ao focarem, precisamente, processos de significação e ressignificação simbólica tendem a privilegiar as interações e as práticas discursivas no contexto museal, tomando-as como uma instância em si, independente e em separado, dos processos emocionais e da condição singular do indivíduo que aprende.

Cabe aqui ressaltar a diferença entre as noções de significado e sentido na busca por uma diferenciação entre os enfoques sociocultural e histórico-cultural. No enfoque histórico-cultural, os significados são considerados construções simbólicas, aparentemente estáveis

dentro de um contexto sociocultural. O sentido, entretanto, segundo o pensamento de Vigotski (2010), constitui uma categoria teórica que singulariza a palavra, integrando seu significado à experiência psíquica do sujeito. Dessa forma, palavras de mesmos “significados” em um contexto cultural, podem ter diferentes “sentidos” para diferentes indivíduos. A palavra “casa”, por exemplo, evoca em uma pessoa emoções, sensações e sentimentos que não são iguais aos de outra. Segundo González Rey (2005), a influência da linguística generalizou o entendimento de significado e sentido como sinônimos; o que acarretou um reducionismo ao discurso e ao semiótico. Para o autor:

A mediatização a que Vygostky se refere não é somente semiótica: é a mediação integral de um sujeito que pensa e que se coloca ativamente diante da experiência, a partir da organização do sistema complexo de sentidos que caracterizam sua organização psíquica individual. [...] É precisamente em relação ao ponto anterior que se nota uma diferença radical entre o enfoque histórico-cultural e a orientação sociocultural [...]³. (GONZÁLEZ REY, 2005, p. 190)

Ao propor o sentido subjetivo como a unidade entre o simbólico e o emocional, González Rey (2005) integra o emocional a processos de significação e ressignificação simbólica, que passam a ser compreendidos como expressões de produções subjetivas da subjetividade enquanto sistema. Subjacente a essa proposição, encontra-se o reconhecimento da sociogênese do Homem, própria do marco histórico-cultural, sem que esta signifique, porém, a expressão direta e linear do social sobre o indivíduo. Em outras palavras, assume-se que a forma como subjetivamos o mundo simbólico-cultural não é uma expressão linear, direta, causal e, portanto, determinada pela nossa relação objetiva com ele.

A subjetividade, sob o marco histórico-cultural, é entendida como um sistema complexo, aberto e auto-organizado de produções subjetivas, que acontece, simultaneamente, tanto em nível individual, na trajetória de vida singular do indivíduo, quanto em nível social, nos espaços sociais onde os indivíduos atuam. Essas duas instâncias, ainda que se desenvolvam em tempos e níveis diferenciados, se integram reciprocamente na trama complexa e dinâmica de configurações e sentidos subjetivos na psique do indivíduo e na psique social, entendidas ambas enquanto sistemas subjetivos.

No caso da subjetividade individual, reconhece-se, por base, que a relação com o mundo simbólico se integra a um sistema subjetivo individual, permeado por implicações emocionais que

³ González Rey aprofunda, ainda, a diferenciação entre o enfoque sociocultural e o histórico-cultural, denunciando a supressão, no pensamento ocidental da obra de Vigotski, do “histórico e dialético” tão presente na cosmovisão do autor russo. O lugar de destaque, atribuído aos signos e significados, despersonaliza o indivíduo de sua vivência histórica, “dissolvendo-o” no contexto sociocultural e privando-o de sua condição de sujeito, integralmente, constituído e constituinte desse próprio contexto. Segundo o autor, “na negação do histórico está implícita a negação de formas de organização complexas que não “dissolvem” (o sujeito) no contexto atual de sua ação e de seu desenvolvimento, e que mantém a identidade e a capacidade generativa (desse sujeito) como sistemas abertos” (GONZÁLEZ REY, 2005, p. 178).

se conformam na trajetória de vida singular do indivíduo e na subjetividade social dos espaços sociais onde este indivíduo atua. Coexistem, assim, no sistema subjetivo da pessoa, momentos de expressão de nível individual e momentos de expressão de nível social, que interagem em tensão própria em sua constituição subjetiva, sem que um se dilua no outro.

A subjetividade individual não se refere, assim, a uma dimensão intrapsíquica idealista. Ela é percebida como uma nova dimensão ontológica, que se constitui na experiência histórica e concreta dos indivíduos; uma dimensão qualitativamente diferenciada tanto da “experiência atual” do indivíduo quanto da internalização direta do social. Para González Rey (2005, p. 202) trata-se de um sistema: “[...] associado às formas em que uma experiência atual adquire sentido e significação dentro da constituição subjetiva da história desse sujeito [...]”.

A Teoria da Subjetividade permite, assim, superar tradicionais dicotomias entre o social e o individual, o interno e o externo, entre o simbólico e o emocional, que têm marcado as ciências humanas modernas e que têm levado, no pensamento da sociogênese do homem, à dificuldade na compreensão da singularidade das experiências de vida e da condição do indivíduo enquanto sujeito criador, ao mesmo tempo constituído e constituinte de cultura.

A Teoria da Atividade na perspectiva histórico-cultural

Dentro da perspectiva histórico-cultural, Bizerra (2009) desenvolve um grande estudo de análise da aprendizagem em museus sob a ótica da Teoria da Atividade⁴. Partindo do arcabouço teórico de Vigotski, Leontiev e Davidov, sobre a conformação da psique humana na atividade, a autora diferencia aprendizagem de atividade de aprendizagem, em que esta última se caracteriza, no âmbito da pesquisa, pela “[...] assimilação dos procedimentos generalizados de ação na esfera dos conceitos científicos e pelas mudanças no desenvolvimento psíquico das crianças” (BIZERRA, 2009, p. 75). Bizerra (2009, p. 81) analisa as interações de aprendizagem entre visitantes, monitores e objetos museológicos, como microciclos de processos de análise, síntese e modo de ação geral, onde o conhecimento teórico é assimilado, em um movimento de “ascensão do abstrato para o concreto”. O arcabouço teórico utilizado pela autora permite a análise das tensões e contradições que movimentam a atividade de aprendizagem até a transformação dos conflitos em solução. Nesse sentido, a pesquisa vai além da simples identificação das categorias conversacionais de Allen (2002), como indícios *em si* de aprendizagem. Para a autora, as categorias de Allen (2002) permitem compreender “o que” e “quanto” é aprendido, mas não “o como” (BIZERRA, 2009).

A autora se utiliza do conceito de microciclo de aprendizagem conforme proposto por Engestroom (1999 apud BIZERRA, 2009), com base no pensamento de Davidov sobre a

⁴ Concebida a partir da abordagem histórico-cultural soviética, a Teoria da Atividade, conforme proposta por Leontiev, assume que a atividade humana diferencia-se da animal por ser resultante da consciência intencional para a satisfação de necessidades humanas. O conceito de atividade adquire, assim, a função de princípio explicativo para a constituição das funções psíquicas. Para Leontiev, a atividade humana desenvolve-se em interação dinâmica com a situação objetual composta por elementos, tais como: as necessidades ou motivos, os objetivos das ações e as condições de operação (RIGON; ASBAHR; MORETTI, 2010).

formação de conceitos. Para Engestroom, as ações de aprendizagem de um microciclo consistem: no questionamento, na análise, na modelagem, no exame do modelo, na implementação do modelo, na reflexão e na consolidação da nova prática (BIZERRA, 2009). Em sua pesquisa, a autora faz uso de entrevistas semiestruturadas, registros em áudio e vídeo, das interações entre monitores e famílias de visitantes. Em suas conclusões, aponta que, entre as interações identificadas, muito embora várias consistissem indícios de aprendizagem sob a perspectiva das categorias conversacionais de Allen (2002), apenas um subconjunto dessas se conformava como atividades de aprendizagem conforme a definição utilizada em sua pesquisa. Para Bizerra (2009, p. 165),

Apesar de serem encontradas evidências de aprendizagem, como conversas perceptivas (de identificação e nomeação) e conectivas (com experiências passadas), conforme as categorias de Allen (2002), não é possível assumir que esses visitantes estavam em atividade de aprendizagem do conceito, no sentido aqui trabalhado, pois para tal, seriam necessárias não só a transformação do sujeito, sua autotransformação, mas a re-produção, por ele, do discurso exposto no Museu.

Com relação ao trabalho pedagógico em museus, sua pesquisa conclui ainda que, entre as preocupações da equipe expográfica e pedagógica do museu, deve estar a atenção a um discurso expositivo que desenvolva a intencionalidade da aprendizagem no visitante, na medida em que é, intencionalmente, que o indivíduo se implica em uma atividade de aprendizagem.

Nossa opção teórica aproxima-se da abordagem da Teoria da Atividade no sentido de considerar a organização psíquica integral do indivíduo concreto, mesmo que não considerada na sua complexidade constitutiva. Assim, como Bizerra (2009), interessa-nos, igualmente, o movimento do sistema psíquico no processo de aprender; as tensões e contradições que o conformam. A Teoria da Subjetividade diferencia-se, no entanto, ao atribuir, essa organização do sistema psíquico, não à relação direta com a atividade consciente e intencional do indivíduo em contexto, mas à produção subjetiva, simbólica e emocional, frente à realidade que se apresenta⁵.

Volta-se, aqui, à mesma rígida dicotomia entre o social e o individual, o interno e o externo, citada na seção anterior, que tem, na Teoria da Atividade de Leontiev, suas origens na ênfase no conceito de interiorização de Vigotski. Sensível a essa crítica, Bizerra (2002) resolve essa questão a partir da Teoria da Prática Social, conforme proposta por Lave e Wenger (1991 apud BIZERRA, 2009), que atribui, à dimensão relacional da prática, a interdependência entre agente, atividade, significado, cognição, aprendizagem e conhecimento. Assim, Bizerra (2002, p. 176) tem como concepção de internalização, não o processo de transmissão do social para o individual, mas “um processo articulatório entre dois planos mutuamente constituintes”,

⁵ Para González Rey (2003, 2010a, 2010b), a centralidade do conceito da “ação” como princípio explicativo da organização psíquica humana acaba por suprimir, de forma análoga, a perspectiva sociocultural, o caráter histórico-dialético dos processos psíquicos. Aspectos psíquicos como as “emoções” ou a “intenção” são reduzidos ao “motivo da ação” e à “significação da ação”, respectivamente.

assumindo que a abordagem de Lave e Wenger soma-se à de Vigostki, ao invés de lhe ser excludente.

Em nossa concepção, no entanto, a solução de Lave e Wenger (1991 apud BIZERRA, 2009) à questão da interiorização, ainda que proponha a dimensão relacional da prática social como forma de resolver o problema da dicotomia e da linearidade externo e interno, não consegue resolvê-la, na medida em que atribui, à dimensão relacional, externa ao sujeito, a organização e o funcionamento psíquico. Termina, assim, por não considerar o sujeito enquanto produtor de emoções que o organizam em sua constituição histórica e o singularizam no processo de aprendizagem. Essa consiste a proposta nevrálgica da Teoria da Subjetividade.

O Modelo Contextual

O Modelo Contextual, desenvolvido por Falk e Dierking (1992), intenta elencar fatores que moldam, de forma específica, a aprendizagem em museus. O modelo parte da compreensão da aprendizagem como um processo altamente situado, resultante de um diálogo contínuo e aberto entre o indivíduo e seu ambiente físico e social. Aproxima-se, no entanto, da abordagem construtivista ao avaliar a aprendizagem como resultante de mudanças nas estruturas cognitivas.

Falk e Storksdieck (2005) refinaram o modelo, identificando 11 fatores que afetam a aprendizagem em três domínios contextuais: o contexto pessoal (motivações, expectativas, conhecimentos prévios, entre outros), o contexto social (mediações sociais) e o contexto físico (organizadores expositivos, arquitetura e ambiente, design expositivo, entre outros). Segundo os autores, se algum desses fatores é negligenciado, a construção da aprendizagem se torna mais difícil.

As pesquisas orientadas pelo Modelo Contextual fazem uso de instrumentos metodológicos, tais como: registro de tempo, mapas mentais pessoais antes e após a visita (os PMM – Personal Meaning Maps), perguntas de múltipla escolha e perguntas abertas antes e após a visita. Em sua pesquisa sobre o impacto do conhecimento prévio e do interesse na aprendizagem de um grupo de visitantes ao Aquarium, Falk e Adelman (2003) tentam categorizar aprendizagens sobre preservação ambiental, a partir de níveis mínimo, moderado e extenso, e concluem que todos os fatores elencados se inter-relacionam.

A pesquisa leva os autores a criticarem as pesquisas, tanto de abordagens construtivistas e socioculturais como do próprio Modelo Contextual, na medida em que falham em captar, mais eficientemente, a grande variabilidade de conhecimentos prévios presentes em indivíduos singulares e que, por isso, experienciam a visita de forma singular. Falk (2004) reconhece o grande avanço da compreensão da aprendizagem em museus da última década, a partir das pesquisas de abordagem sociocultural, mas denuncia, ainda, a incapacidade das pesquisas em compreenderem, de forma mais sistêmica e em profundidade, todos os diversos fatores elencados de forma conjunta.

Segundo o autor, as pesquisas tendem, ainda, a concentrar atenções às interações sociais e comportamentos ocorridos durante a visita, perdendo-se de vista a compreensão mais profunda de *quem são* os indivíduos que participam da ação educativa e de como eles são impactados por essa ação para além dela, em outros contextos de suas vidas. Para Falk (2003, 2004), há que se considerar, por exemplo, que as pessoas se constituem de múltiplas histórias; que produzem diferentes sentidos de uma mesma memória em diferentes momentos; que a

motivação e a identidade do aprendiz potencializam a aprendizagem, e que o que se aprende hoje depende, enormemente, do que se aprendeu ontem e de como isso será interpretado em ocasiões futuras. Nesse sentido, o autor fala da necessidade de “escopo e escala” para as pesquisas, remetendo à necessidade de recortes mais verticais, que deem conta da variedade de experiências que ocorrem nos museus, e, também, mais horizontais, que compreendam essas experiências em conexões com a vida integral dos sujeitos (BIZERRA; MARANDINO, 2009).

Concordamos com essa crítica de John Falk e acreditamos que processos de aprendizagem não se constituem a partir da articulação direta de múltiplos fatores, entre eles o emocional, o cognitivo, o social e o ambiente físico, mas como momentos de produção subjetiva do sistema subjetivo do aprendiz. Neste sistema, integram-se configurações subjetivas organizadas na trajetória de vida da pessoa e sentidos subjetivos produzidos no momento atual. A constituição subjetiva do aprendiz é, em nossa opção teórica, elemento essencial para a compreensão dos processos de aprendizagem, na medida em que ela define o sentido que esses processos têm para esse sujeito na condição singular em que este se encontra inserido no seu momento, ao mesmo tempo, histórico e concreto. Conforme González Rey (2008, p. 34),

As emoções que o sujeito vai desenvolver no processo de aprendizagem estão associadas não apenas com o que ele vivencia como resultado das experiências implicadas no aprender, mas emoções que têm sua origem em sentidos subjetivos muito diferentes que trazem ao momento atual do aprender momentos de subjetivação produzidos em outros espaços e momentos da vida. Daí, a importância de considerar o sujeito que aprende na complexidade de sua organização subjetiva [...] .

Pensamos que a compreensão da constituição subjetiva do aprendiz, ao mesmo tempo histórica e concreta, nos permite um arcabouço teórico para uma compreensão mais profunda da aprendizagem em museus, que parte da condição singular do aprendiz e da forma com que este subjetiva sua experiência no contexto da visita.

As pesquisas sobre identidade de aprendizagem

Diversas pesquisas, em especial na área de públicos de museus, já apontaram para a capacidade da experiência museal em influenciar a identidade e o sentido de *self* do visitante (FALK, 2004, 2006; KELLY, 2002, 2007). Em concordância com essas pesquisas, e a partir delas, nos parece importante citar o trabalho de Lynda Kelly, diretora do Australian Museum Audience Research Center, na área de *identidade de aprendizagem* em museus.

Em seu grupo, Kelly (2002, p. 12, tradução nossa) define a aprendizagem como “[...] um processo dinâmico, dependente ao indivíduo e seu meio dentro de um contexto social, que foca alguma mudança”. Para a autora,

[...] aprendizagem em museus é sobre “mudar-se como pessoa: o que consiste não só no quanto uma visita inspira e estimula a vontade das pessoas em aprender mais, mas também no quanto ela permite que essas pessoas transformem suas formas de se ver, a si próprias e ao seu

mundo, como indivíduos e como parte de uma comunidade. (KELLY, 2002, p. 12, tradução nossa)

Kelly (2007) prossegue essa análise e ocupa-se com uma pesquisa que parte das seguintes questões: o que pensam os visitantes sobre o que é aprendizagem? Como visitantes veem a si mesmos como aprendentes em um contexto de uma visita ao museu? Se estão cientes, ou não, de como gostam de aprender, de como podem aprender de diferentes formas, das formas pelas quais não gostam de aprender e de como poderiam adaptar suas preferências de aprendizagem.

A partir do entendimento de que a identidade⁶ é parte integral da experiência de aprendizagem, Kelly (2007) sugere o chamado “Modelo 6P”. Neste modelo, a *identidade de aprendizagem*, isto é, a forma pela qual o indivíduo percebe a si mesmo enquanto aprendente, é compreendida como o elemento central que conecta outros cinco elementos da experiência de aprendizagem no museu, a saber: objetivo, processo, pessoas, lugar e produto. Em sua pesquisa, por meio de entrevistas e questionários, a autora conclui que a visita a uma exposição pode atingir a identidade de aprendizagem de três formas: (1) influenciando a identidade de aprendizagem de visitantes, na medida em que eles aprendem em suas experiências museais e se desenvolvem mais confiantes em suas aprendizagens; (2) integrando-se à identidade do visitante; e (3) entrando em conflito com a identidade do aprendente e reforçando, na mente do visitante, as formas em que ele não aprende.

Sob a perspectiva teórica da subjetividade, compreendemos, no entanto, que a identidade de aprendizagem se constitui nas produções subjetivas da pessoa frente a uma situação concreta de aprender. É na forma como o indivíduo subjetiva a experiência vivenciada que aparece a sua necessidade de se reconhecer, de delimitar seu espaço, de encontrar congruência consigo mesmo frente a determinada situação.

Conforme González Rey (2005) coloca, a identidade deixa de ser um sistema de estruturas estáveis e ordenadas, independente dos espaços e tempos em que se manifesta a atividade do sujeito, para se constituir como expressões de sentido subjetivo que podem aparecer de formas diversas e em contextos diferentes, dependendo do jogo das produções simbólico-emocionais comprometidas na situação. A identidade é compreendida, assim, como um sistema de configurações e sentidos subjetivos, que, de forma fluida e dinâmica, constituem os processos identitários da pessoa.

Sob essa perspectiva, assumimos ainda que experiências de aprendizagem podem impactar de diferentes maneiras nossa identidade de aprendizagem, na medida em que impactam de diferentes formas nosso sistema subjetivo.

⁶ A partir do enfoque da Teoria da Aprendizagem Social, Kelly (2007) define identidade como sendo a expressão de como uma pessoa percebe a si própria em relação ao seu mundo e a seu papel nele. Para a pesquisadora, a identidade é uma categoria fluida, moldada pelo contexto social e que se modifica a partir de fatores diversos, tais como: a idade, o gênero, contextos cultural e socioeconômico, e a experiência de vida.

Os desafios da relação Museu-Escola

Museus e escolas são espaços que se diferenciam quanto ao seu objeto, sua relação com o público, suas propostas educacionais, suas formas de apresentar conteúdo, quanto ao tempo e periodicidade de suas ações, entre outras.

Köptcke (2002) aponta que a relação museu-educação formal se constituiu historicamente de forma complexa; diferentes tipos dessa relação coexistem (coabitação, colaboração, complementaridade), a depender das características da instituição e dos interesses políticos em jogo. Defende que esta relação deva ser entendida como uma parceria construída de forma contextualizada, pelos atores sociais e dentro da dinâmica sócio-relacional sob a qual se desenvolve.

A complexidade dessa relação se reflete nos estudos da área. Enquanto uma série de estudos procura reforçar a complementariedade na relação museu-escola (COSTA et al., 2007; GASPAR, 1993; KÖPTCKE, 2002), outros apresentam uma série de desafios desta parceria. Entre eles: a crítica à excessiva “escolarização” das exposições museais e à avaliação da aprendizagem museal por meio da ótica escolar, tradicionalmente privilegiadora de fatores cognitivos (FALK; DIERCKING, 1992); a denúncia da “pouca” aprendizagem devido, entre outros fatores, à excessiva ludicidade das exposições, e, por fim, a crítica à falta de preparo dos professores e de clareza dos papéis do professor e do monitor durante as visitas (SÁNCHEZ MORA, 2007).

No que se refere à tendência da avaliação da aprendizagem em museus por meio da ótica escolar, os estudos de Falk e Dierking (1992) sugerem que há evidências indiretas de aprendizagem em museus, porém poucos demonstraram, efetivamente, o aprendizado de fatos e conceitos durante as visitas. Segundo os autores, uma manifestação desta confusão é a equivocada noção de que o aprendizado é, primariamente, a aquisição de novas ideias, fatos ou informações ao invés de ser considerado como uma consolidação lenta e gradual de ideias e informações preexistentes (FALK; ADELMAN, 2003; FALK; DIERCKING, 1992). Para os autores, fatores afetivos e psicomotores influenciam a qualidade da aprendizagem em museus que, no entanto, é predominantemente avaliada, apenas, pelos ganhos cognitivos.

Com efeito, de forma análoga a esse entendimento, outros autores reconhecem, também, a importância dos fatores afetivos na motivação, na concentração e na construção do conhecimento a partir da exposição (CSIKSZENTMIHALYI; HERMANSON, 1995; PORTO, 2008). Concluem, de forma geral, que a experiência vivenciada em um museu não deve ser considerada por sua eficácia em transmitir grandes quantidades de informação, mas sim pelo seu potencial em gerar interesse e entusiasmo.

Partindo do enfoque do estudo sobre comunicação expositiva, Marandino (2003) sugere que o papel da mediação humana no museu deve ser dimensionado. “Museus não são escolas e mediadores não são professores”. A autora, mesmo reconhecendo o grande valor da mediação humana para a aprendizagem em museus, sugere que a comunicação expositiva deve atentar para não depender da mediação humana para sua compreensão. Para a autora, “encontrar a linguagem educativa e comunicativa que respeite as especificidades dos museus [...] é um dos grandes desafios” (MARANDINO, 2003, p. 119).

Costa et al. (2007) defendem que, por possuírem maior liberdade na seleção e organização de conteúdos e metodologias de ensino, museus ampliam as possibilidades para o desenvolvimento de um trabalho educativo interdisciplinar, historicizado e contextualizado. Justificam, assim, a parceria museu-escola na tentativa de subverter – como um dos meios da

educação não formal – a lógica homogeneizante, reprodutivista e reificadora do conhecimento dominante no sistema escolar, que está sujeito ao Sistema Nacional de Ensino.

Almeida (1997) aponta, ainda, diferenças entre a educação museal e a educação escolar, na medida em que museus, como instituições ligadas à educação patrimonial, devem buscar, como forma essencial para o desenvolvimento da condição de cidadão, a permanente leitura crítica e criativa dos visitantes sobre as temáticas museais. Nesse sentido, para a autora, a educação de museus deve ir além da escola.

Em suma, a relação museu-escola não ocorre sem desafios, e as inter-relações entre a aprendizagem museal e a aprendizagem escolar, apesar de amplamente reconhecidas, não são ainda compreendidas em sua devida profundidade (ANDERSON; LUCAS; GINNS, 2003).

Conforme já colocado, em nossa compreensão, a constituição subjetiva de um sujeito associa-se às formas em que uma experiência atual adquire sentido e significado dentro da história de vida deste sujeito. Nesta perspectiva teórica, a consideração da constituição subjetiva do aprendiz traz, para o momento atual, elementos subjetivos de momentos e espaços diversos de suas experiências de aprendizagem, sejam elas de contextos formais, não formais ou informais. Acreditamos ser essa uma via potencial para a compreensão das inter-relações entre as aprendizagens no museu e na escola.

Cabe ressaltar, ainda, que a escola e o museu constituem espaços sociais geradores de subjetividades sociais diferenciadas, que participam das configurações subjetivas das ações que indivíduos realizam nesses espaços, podendo produzir configurações subjetivas que venham a favorecer ou prejudicar aprendizagens⁷.

Considerações finais

A partir da pesquisa bibliográfica e das reflexões realizadas, sintetizamos abaixo, nossas considerações sobre possíveis contribuições da perspectiva teórica da subjetividade para a área da aprendizagem em museus.

- A perspectiva da subjetividade, ao assumir a psique humana enquanto permanente produtora de sentidos subjetivos, recupera o papel central das emoções no funcionamento psicológico – individual e social –, em unidade com os processos simbólicos. É a produção subjetiva realizada no processo do aprender que define a implicação da pessoa com sua aprendizagem e, em decorrência, a qualidade desta para o aprendiz. Consideramos que essa opção teórica pode trazer um novo olhar sobre tradicionais questionamentos apontados pelas pesquisas na área.

⁷ Segundo González Rey (2005), a subjetividade social corresponde a processos de produção e organização de sentidos e significados simbólico-emocionais nos diversos espaços da vida social que, de forma recursiva, se constituem a partir de subjetividades individuais sendo, ao mesmo tempo, constituintes dessas. O autor assume a sociogênese do indivíduo reconhecendo, porém, que a subjetividade individual se desenvolve como instância diferenciada do social, em uma relação caracterizada pela condição de constituído e constituinte, de integração e ruptura.

- Na perspectiva da subjetividade, a compreensão da constituição do sistema subjetivo do aprendiz, com base na elaboração de hipóteses sobre configurações subjetivas, organizadas em sua trajetória de vida em articulação com sentidos subjetivos produzidos no momento de aprender, parte da condição singular do aprendiz para a compreensão de seus processos de aprendizagem, integrando, simultaneamente, dimensões históricas e atuais, sociais e individuais, internas e externas. Consideramos que essa opção teórica pode trazer um novo olhar sobre as formas altamente singulares em que se constituem as temáticas relacionadas ao voluntarismo, à livre escolha, à autonomia do aprendiz sobre o que aprender e o ritmo pessoal de aprendizagem, tão presentes nas pesquisas da área da aprendizagem museal.

- Por fim, assumimos que a perspectiva teórica da pesquisa sobre a qualidade da aprendizagem – esta entendida como expressão da produção subjetiva no momento do aprender – e/ou sobre o impacto da experiência de aprendizagem na subjetividade individual do aprendiz, pode consistir um arcabouço teórico promissor para pesquisas sobre o impacto da experiência museal na identidade de aprendizagem, assim como para a melhor compreensão sobre as inter-relações entre a aprendizagem museal e a aprendizagem escolar.

Essas considerações, resultantes de nossa análise das pesquisas na área de aprendizagem em museus, nos permitem propor uma aproximação das demandas atuais da produção teórica da área às ideias da Teoria da Subjetividade. Acreditamos que esta aproximação pode, efetivamente, constituir um potencial para futuras pesquisas.

Referências

- ALLEN, S. Looking for learning in visitor talk: a methodological exploration. In: LEINHARDT, G.; CROWLEY, K.; KNUTSON, K. (Org.). **Learning conversations in museums**. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2002. p. 259-303.
- ALMEIDA, A. M. Desafios da relação museu-escola. **Comunicação & Educação**, São Paulo, n. 10, p. 50-56, set/dez. 1997.
- ANDERSON, D.; LUCAS, K. B.; GINNS, I. S. Theoretical perspectives on learning in an informal setting. **Journal of Research in Science Teaching**, Hoboken, v. 40, n. 2, p. 177-199, 2003.
- BIZERRA, A. F. **Atividade de aprendizagem em museus de ciências**. 2009. 155 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- BIZERRA, A. F.; MARANDINO, M. A concepção de aprendizagem nas pesquisas em educação em museus. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009, Florianópolis. **Anais...** Disponível em: <<http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/vienpec/pdfs/541.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2014.
- COSTA, A. F. et al. Pensando a relação museu-escola: o MAST e os professores. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6., 2007, Florianópolis. **Anais...** Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p1104.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2014.

CSIKSZENTMIHALYI, M.; HERMANSON, K. Intrinsic motivation in museums: why does one want to learn? In: FALK, J. H.; DIERKING, L. D. (Ed.). **Public institutions for personal learning: establishing a research agenda**. Washington: American Association of Museums, 1995. p. 67-78.

FALK, J. The director's cut: toward an improved understanding of learning from museums. **Science Education Supplement**, Hoboken, v. 88, n. 1, p. S83-S96, 2004.

_____. An identity-centered approach to understanding museum learning. **Curator**, Hoboken, v. 49, n. 2, p. 151-166, 2006.

_____. Museums as institutions for personal learning. **Daedalus**, Cambridge, MA, v. 128, n. 3, p. 259-275, 1999.

FALK, J.; ADELMAN, L. M. Investigating the impact of prior knowledge and interest on aquarium visitor learning. **Journal of Research in Science Teaching**, Hoboken, v. 40, n. 2, p. 163-176, 2003.

FALK, J.; DIERKING, L. **The museum experience**. Washington: Whalesback Books, 1992.

FALK, J.; STORKSDIECK, M. Learning science from museums. **História, Ciências, Saúde Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 12, p. 117-43, 2005. (Suplemento).

GASPAR, A. **Museus e centros de ciências: conceituação e proposta de um referencial teórico**. 1993. 173 f. Tese (Doutorado em Educação – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993).

GONZÁLEZ REY, F. L. Las categorías de sentido, sentido personal y sentido subjetivo en una perspectiva histórico-cultural: un camino hacia una nueva definición de subjetividad. **Universitas Psychologica**, Bogotá, v. 9, n. 1, p. 241-253, 2010a.

_____. A configuração subjetiva dos processos psíquicos: avançando na compreensão da aprendizagem como produção subjetiva. In: MITJÁNS, A. M.; SCOZ, B. J. L.; CASTANHO, M. I. S. (Org.). **Ensino e aprendizagem: a subjetividade em foco**. Brasília: Liber, 2012. p. 21-41.

_____. **El pensamiento de Vygotsky: contradicciones, desdoblamientos y desarrollo**. México: Trillas, 2010b.

_____. Questões teóricas e metodológicas nas pesquisas sobre aprendizagem. In: MITJÁNS MARTINEZ, M. A.; TACCA, M. C. V. R. (Org.). **A complexidade da aprendizagem: destaque ao ensino superior**. Campinas: Alínea, 2009. p. 119-148.

_____. **Sujeito e subjetividade: uma aproximação histórico-cultural**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

_____. O sujeito que aprende: desafios do desenvolvimento do tema da aprendizagem na psicologia e na prática pedagógica. In: TACCA, M. C. V. R. (Org.). **Aprendizagem e trabalho pedagógico**. Campinas: Alínea, 2008. p. 31-44.

HEIN, G. **Learning in the museum**. London: Routledge, 1998.

HOOVER-GREENHILL, E. **Museums and their visitors**. London: Routledge, 1994.

KELLY, L. What is learning ... and why do museums need to do something about it? In: WHY LEARNING? SEMINAR, 2002, Sydney. Sydney: Australian Museum: University of Technology, 2002. Disponível em: <<http://australianmuseum.net.au/Uploads/Documents/9293/what%20is%20learning.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2014.

_____. **Visitors and learners: adult museum visitors' learning identities.** Sydney: University of Technology, 2007.

KÖPTCKE, L. S. Analisando a dinâmica da relação museu-educação formal. In: CADERNO do Museu da Vida: o formal e o não-formal na dimensão educativa do museu 2001/2002. Rio de Janeiro: Museu da Vida, 2002. p. 16-25.

MARANDINO, M. Enfoques de educação e comunicação nas bioexposições de museus de ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 103-109, 2003.

PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1986.

PORTO, F. S. **O impacto de exposições museológicas na motivação para aprender ciências.** 2008. 145 f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Ensino de Ciências) – Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

RENNIE, L. J.; JOHNSTON, D. J. The nature of learning and its implications for research on learning from museums. **Science Education Supplement**, Hoboken, v. 88, n. 1, p. S4-S16, 2004.

RIGON, A. J.; ASBAHR, F. S.; MORETTI, V. D. Sobre o processo de humanização. In: MOURA, M. O. (Org). **A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural.** Brasília: Liber, 2010. p. 13-44.

ROCHA, V.; LEMOS, E. L.; SCHALL, V. Avaliação da aprendizagem sobre saúde em visita ao Museu da Vida. **História, Ciências, Saúde Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 357-378, 2010.

SÁNCHEZ MORA, M. C. Diversos enfoques sobre as visitas guiadas nos museus de ciência. In: MASSARANI, L.; MERZAGORA, M.; RODARI, P. (Org.). **Diálogos & ciência: mediação em museus e centros de ciência.** Rio de Janeiro: Museu da Vida: Fiocruz, 2007. p. 21-26.

SÁPIRAS, A. **Aprendizagem em museus: uma análise das visitas escolares no Museu Biológico do Instituto Butantan.** 2007. 155 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SCHAUBLE, L.; LEINHARDT, G.; MARTIN, L. A framework for organising a cumulative research agenda in informal learning. **Journal of Museum Education**, Walnut Creek, v. 22, n. 2/3, p. 3-8, 1997.

SILVA, D. F. **Padrões de interação e aprendizagem em museus de ciências.** 1999. 279 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 2010.