

Os exemplares zoológicos do Museu no espaço escolar: sentidos atribuídos por professores de Ciências e Biologia

Fernanda de Lima Souza¹

Maria Margarida Gomes²

Resumo: Este artigo trata-se de um recorte da pesquisa de tese³ que buscou evidenciar os sentidos que os professores de Ciências e Biologia atribuem aos exemplares de uma coleção didática zoológica do Museu Nacional em suas práticas nas escolas. O objetivo é expor os exemplares zoológicos como objetos constituintes do Museu Nacional, que na instituição escolar adquirem um sentido de novo a partir das práticas docentes. Com base em estudos sobre as disciplinas escolares e seus objetos de ensino, além daqueles a respeito de museus e suas relações com o ensino escolar, analisamos entrevistas com professores de Ciências e Biologia que usaram os exemplares zoológicos nas aulas dessas disciplinas escolares.

Palavras chave: exemplar zoológico, objeto de ensino, museu, escola, currículo de Ciências e Biologia

1 Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, fernandalima@mn.ufrj.br

2 Doutora em Educação pela Universidade Federal Fluminense – UFF, Professora da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, margaridaplgoes@gmail.com

3 Na pesquisa de tese foram levantados diferentes sentidos relacionados ao uso de exemplares zoológicos do museu em sala de aula atribuídos pelos professores. Neste artigo, fizemos um recorte dos resultados da pesquisa.

Exemplares zoológicos como tradições na disciplina

No presente artigo analisamos os sentidos de “novo” que exemplares zoológicos do Museu Nacional assumem nas escolas. Esses exemplares compõem uma coleção didática da Seção de Assistência ao Ensino (SAE) do museu que é emprestada ao público em geral, mas centralmente aos professores de Ciências e Biologia que fazem uso deste material em suas práticas ressignificando-o nas aulas dessas disciplinas escolares.

O arsenal teórico selecionado para esta análise centra-se nos estudos de: Ivor Goodson (1997, 2001, 2013), nos auxiliando a entender o currículo como uma construção social; Escolano Benito (2010), trazendo apontamentos sobre a cultura escolar e material, bem como sobre os objetos no ensino; Eric Hobsbawm (2015), contribuindo particularmente com o conceito de tradição inventada e Hooper Greenhill (1999), trazendo elucidações sobre os objetos no contexto museal.

Como se trata de um recorte de pesquisa de tese em estágio de conclusão⁴, optamos por trazer resultados da parte empírica referentes a um determinado sentido atribuído aos exemplares zoológicos pelos professores de Ciências e Biologia, acreditando na potencialidade dos dados levantados para promoção de profícuas reflexões acerca do ensino de Ciências.

Apoiando-nos em Ivor Goodson (1997), concordamos com a concepção de currículo como uma construção social, em um processo em que as disciplinas escolares são formadas sócio historicamente em meio a processos de estabilidades e mudanças, de onde emergem tradições de ensino. Assim, diferentes contextos sócio históricos vão influenciando a constituição das disciplinas, cuja formação se dá a partir de movimentos sociais no interior de comunidades disciplinares, em articulação com os momentos históricos vigentes.

Partimos dessa ideia para pensar nos exemplares zoológicos como parte do conhecimento zoológico, no interior das disciplinas Ciências e Biologia. Nas Ciências Biológicas os conhecimentos biológicos eram organizados em ramos, onde de um lado se tinha a Zoologia e a Botânica, que integravam a História Natural, sendo mais descritivas; e de outro, Citologia, Embriologia e Fisiologia Humana, de caráter mais experimental (MARANDINO; SELLES; FERREIRA, 2009).

4 O trabalho vem sendo desenvolvido no âmbito do grupo de pesquisas “Currículos escolares, ensino de Ciências e materiais didáticos”, coordenado pela professora Maria Margarida Gomes, no Laboratório do Núcleo de Estudos curriculares (LaNEC).

Nos anos 1960, os estudos da Biologia Molecular estimularam a unificação da Biologia, pois animais e plantas eram muitos semelhantes a nível celular, o que tornava injustificada a separação de Zoologia e Botânica (GOODSON, 1997). Houve, então, um processo de unificação nas Ciências Biológicas, que se apresentava fragmentada anteriormente.

No entanto, apesar da unificação, que poderia pressupor um apagamento ou menor prestígio dos conhecimentos zoológicos mesclados em uma Biologia Moderna, esses ainda são valorizados, o que pode ser visto nas práticas dos professores de Ciências e Biologia entrevistados. Assim, tais conhecimentos assumem, dentre outras significações, sentidos de novidade nas escolas.

Com um olhar histórico, entendemos as coleções zoológicas como parte de tradições do campo das Ciências Biológicas, relacionadas a um enfoque da História Natural, que se fazem presentes até hoje nas disciplinas escolares Ciências e Biologia. Assim, as coleções são ainda utilizadas por alguns docentes nas suas práticas do ensino. A partir de seus fazeres, são reinventadas em sala de aula e quando chegam à escola, são percebidas como “algo novo”.

Assim, com base em Hobsbawm (2015) consideramos as coleções zoológicas como uma tradição inventada valorizada nos currículos de Ciências e Biologia.

Por “tradição inventada” entende-se um conjunto de práticas, normalmente reguladas por regras tácita ou abertamente aceitas; tais práticas de natureza ritual ou simbólica, visam inculcar certos valores e normas de comportamento através da repetição, o que implica, automaticamente, uma continuidade em relação ao passado (HOBBSAWM, 2015, p. 8).

Gomes (2008), com base em Goodson (1997) e Cordeiro (2002), defende que uma tradição, quando inserida como nova nos currículos escolares, na verdade, não apaga tradições existentes, rejeitando a ideia de “inovação associada a uma substituição de algo que é velho ou tradicional por aquilo que é novo, o que concebe o velho como algo sempre a ser superado”(p.68).

Nesse sentido, percebo as coleções zoológicas como tradições no ensino, que se mantêm, ainda que conversando com outras tradições que se formam de acordo com os contextos históricos e as finalidades do ensino. De acordo com Marandino, Selles e Ferreira (2009), essa é “uma das mais prezadas tradições de ensino de Biologia” (p.124), “marcas históricas que

evidenciam práticas pedagógicas e pensamentos sobre o ensino, os quais se desenvolvem em função das configurações especificamente escolares (p. 124).

Os objetos se formam dentro das disciplinas, inseridos também nos contextos sócio históricos. E como objetos do ensino são percebidos os exemplares zoológicos neste trabalho. Sendo assim, concordamos com Marandino, Selles e Ferreira (2009) ao destacarem que o ensino de Ciências e Biologia é fortemente marcado por objetos, que constituindo tradições no ensino de Ciências, possuem variadas funções no contexto escolar (p.124). “Desse modo, no ensino de ciências os objetos possuem funções variadas, pois ilustram, demonstram, apoiam, provocam, explicam, transformam, expressando práticas pedagógicas e pensamentos sobre o ensino que se desenvolve”.

Os objetos na escola e no museu– pensando os exemplares zoológicos

Pensar nos objetos nos contextos das escolas e dos museus nos auxiliou a olhar para os exemplares zoológicos e seus sentidos em ambos os espaços, especialmente aqueles atribuídos por professores nas aulas de Ciências e Biologia, conforme nosso interesse de pesquisa.

Escolano Benito (2010) destaca que os objetos que compõem a cultura material da escola podem ser percebidos como vestígios e informadores, que é como percebemos os objetos zoológicos do museu. Este autor os entende como objetos vestígio, considerando seu poder narrativo, de contar uma história, trazerem mensagens sobre pessoas, grupos, práticas, seu sentido simbólico, como registros de uma cultura, que identificam um grupo. Interpretamos os objetos zoológicos da coleção didática da SAE como constituintes da materialidade do museu podendo ser olhados sob essa perspectiva na medida em que trazem marcas de uma tradição antiga no ensino de Ciências, a História Natural, que de certa forma, ainda pode ser percebida na prática escolar atual de alguns professores de Ciências e Biologia que os utilizam nas aulas dessas disciplinas.

O termo objetos informadores se refere à ideia de objetos que desvelam silêncios do passado, que nos contam sobre as instituições, as práticas dos docentes, as teorias pedagógicas determinantes das atividades didáticas que se apoiaram na utilização do objeto ou documento, sendo considerados informantes reais, seguros e confiáveis (ESCOLANO BENITO, 2010). Neste sentido, podemos destacar que as coleções zoológicas nos informam sobre

o ensino de Ciências, sobre a permanência de uma tradição da História Natural e que sentidos são atribuídos às mesmas nas aulas de Ciências e Biologia. Neste artigo expomos um desses sentidos destacados por professores de Ciências e Biologia, o sentido de “novo”.

Concordando com Oliveira (2018), a historicidade dos objetos permite percebê-los como contadores de histórias que podem nos informar sobre situações de ensino pretéritas, inclusive sobre as tradições na disciplina. Podemos considerar assim, com base nessa autora, que os exemplares zoológicos são constructos sociais imersos em relações sócio históricas.

Em Souza (2020) foram destacados museus de diferentes tipologias que emprestam material didático, como é o caso da Seção de Assistência ao Ensino do Museu Nacional, que faz empréstimos de sua coleção didática zoológica. Percebemos que os objetos produzidos nos museus tem uma significativa potencialidade pedagógica, apoiando o trabalho docente e se relacionam à natureza do conhecimento a que estão conectados.

Considerando os museus de Ciências Naturais, um aspecto indispensável sobre os espécimes que compõem os kits didáticos foi observado por Marandino e et al (2016): os elementos que os compõem buscam valorizar o conteúdo específico e têm como referência os objetos das coleções dos museus, reforçando a natureza do conhecimento ao qual estão conectados:

Os elementos selecionados para compor o *Kit buscam valorizar o conteúdo específico* e têm como referência os objetos das coleções dos museus reforçando a natureza do conhecimento ao qual estão conectados. No entanto, levam também em consideração o uso do material pelo público-alvo e as finalidades da educação que se deseja obter. Assim sendo, a escolha de cada elemento que comporá o *kit* é resultado de seleções e expressa as abordagens de ensino e aprendizagem almejadas pelos educadores (MARANDINO e et al, 2016, p. 16):

Então, ainda que os objetos da coleção didática zoológica da SAE não tivessem as mesmas finalidades e trilhado os mesmos percursos dos objetos que estavam em exposição no Museu Nacional, aqueles possuem como referência o conteúdo expositivo das salas de exposição do museu, suas características peculiares, aquelas que o tipificam como um museu de história natural, ou seja, associam-se à natureza do conhecimento a que estão conectados. De acordo com o trecho acima, vemos ainda que a produção dos kits se associa a finalidades educacionais e público alvo específicas,

o que mostra que os museus possuem suas propostas pedagógicas, sendo impactados também pelas demandas das escolas.

Neste sentido, não se tratam de quaisquer objetos, e sim de materiais didáticos que possuem características próprias, articuladas ao conteúdo do Museu Nacional. São exemplares zoológicos, que servem como materiais didáticos do setor emprestados aos professores e a outros públicos, buscando corroborar com as aulas de Ciências e Biologia, bem como com os eventos de divulgação da ciência.

Os materiais educativos das escolas, conforme destacamos, com base em Escolano Benito (2017), compõem a materialidade da escola, informam inclusive sobre ações pretéritas daqueles espaços e suas práticas cotidianas; e os materiais educativos em museus se relacionam à natureza do conhecimento a que estão conectados, e também informam sobre as culturas, ciência e sociedade, ações passadas e atuais, que nos constituem e nos identificam.

Os objetos dos museus, sejam aqueles expostos nas salas de exposição, sejam aqueles produzidos para apoiar o trabalho desenvolvido nas escolas ou em eventos de divulgação científica, como comentamos nos parágrafos anteriores, são fundamentais nesses lugares. Os objetos atuavam como testemunhos do mundo natural. E desse modo, se formaram as coleções, que se tornaram a alma dos museus, enquanto guardiões e produtores de saber (VALENTE, 2003).

Para Hooper Greenhill (1999), o processo de aprendizagem nos museus é frequentemente focado nos objetos, pois estes oferecem estímulos ao serem estudados e manuseados. O trabalho com objetos possibilita experiências concretas, sendo capaz de estimular a curiosidade e a lembrança de determinado conhecimento. Os objetos atuam como mediadores da construção do conhecimento nos espaços museais.

Assim, essa autora defende uma nova forma de comunicação nos museus, em que os conhecimentos prévios do visitante sejam valorizados. Para ela, na complexidade do papel educacional dos museus se destacam três palavras: educação, interpretação e comunicação. A interpretação é entendida como uma construção de sentidos, como os visitantes atribuem sentidos às coisas, interpretam a experiência da visita. A autora percebe que essa construção de sentidos depende de conhecimentos prévios.

Toda interpretação é necessariamente historicamente situada. Nossa própria posição na história, nossa própria cultura afeta os sentidos e os sentidos são construídos na e através da cultura. Percepção (o que vemos), memória (o

que escolhemos lembrar) e pensamentos lógicos diferem culturalmente, pois são constructos culturais (HOOPER GREENHILL, 1999, p. 13).

Essa perspectiva auxilia a pensar nos sentidos que os professores podem atribuir aos objetos da coleção didática zoológica da SAE, entendendo que a interpretação se constrói na e através da cultura. E neste artigo centramos nossa análise nos sentidos de novo, considerando que, para os professores de Ciências e Biologia entrevistados, os exemplares zoológicos, apesar de tradições antigas no campo das Ciências Biológicas, e partes da história da SAE, são percebidos como uma novidade quando adentram o universo escolar.

Assim, as concepções de Murriello (2012) se somam a esses argumentos:

Os objetos museais são coletados, preservados, escolhidos e apresentados numa sequência ou arranjo determinado com o fim de comunicar uma ideia, de contar uma história, de operar como evidência daquilo que se quer mostrar. Nesse arranjo os objetos são carregados de significado pelos curadores e designers. Mas os objetos são polissêmicos e são (re)significados em cada leitura; o significado é então dialogicamente construído entre o objeto e seu observador em uma prática social mediada culturalmente. Os objetos podem materializar ideias abstratas, representar ideias complexas ou até expressar sentimentos. Podem manifestar a memória de um povo, simbolizar crenças ou filiações, lembrar momentos ou pessoas (MURRIELLO, 2012, p.81).

E desse modo, podemos afirmar que os objetos possuem diferentes sentidos nos museus, construídos culturalmente e ressignificados a cada leitura, e nas escolas também são reinventados pelas práticas dos professores.

Os exemplares zoológicos do Museu Nacional nas escolas: os sentidos de “novo”

No que concerne aos aspectos metodológicos, lançamos mão de análise de entrevistas⁵ com professores de Ciências e Biologia. A fim de nortear nossos objetivos, formulamos um roteiro de perguntas que buscou diagnosticar

5 A pesquisa de tese contou ainda com análise documental como instrumentos de coleta de dados.

centralmente a motivação dos professores ao solicitarem o empréstimo de exemplares zoológicos da coleção didática da SAE para serem utilizados em suas práticas na sala de aula. Foram entrevistados nove professores⁶ de Ciências e Biologia que usaram exemplares da coleção zoológica da SAE durante o período de 2016 a 2018.

As concepções dos entrevistados mostraram evidências de que ao chegarem aos espaços escolares, esses exemplares despertam interesse dos estudantes, sendo vistos como uma “novidade”, mobilizando a escola de forma geral. Foram relatados diferentes sentimentos e sensações despertados pelo contato com esses objetos, impactando sobremaneira o ensino de Ciências.

A professora Carla destaca, por exemplo, que “os olhos deles brilham, eles ficam com uma energia para poder ver, parece que eles estão vendo uma coisa de outro mundo”. Ela também aponta que “não esperava que ia fazer tanto sucesso”, se referindo aos objetos zoológicos da coleção didática da SAE. E a professora Lucia parece concordar ao dizer que “o resultado foi até maior do que eu esperava”.

Um exemplo de fascínio causado pelos objetos zoológicos no espaço da escola é exposto pela professora Mariana: “[...] quando eu chego com aquelas caixas com tudo, [...] eles ficam interessados, eles não querem jogar bola, eles querem olhar a coleção [...]”.

Assim, o aluno “está sendo estimulado, está tendo mais interesse, está vendo uma coisa nova, não está vendo só um quadro escrito, um livro, uma fotografia...” explica a referida professora. Neste trecho, a expressão “coisa nova” se refere aos objetos zoológicos. E no nosso entendimento, ao compará-los com os outros recursos didáticos já familiares aos alunos, como os livros ou as fotografias, a professora concebe os exemplares zoológicos como uma novidade.

A professora Lucia também corrobora com essa ideia ao esclarecer que “você vê a fala deles, estão assim, fascinados, que estão descobrindo outras coisas,...”. Os objetos da SAE também aqui adquirem sentido de novidade no espaço da escola.

Os depoimentos dos professores sugerem que os objetos zoológicos, quando deslocados do contexto do museu, onde são marcados por um caráter científico, para o universo da escola, são ressignificados nas práticas do ensino pelos professores nas aulas de Ciências de Biologia. E assim, passamos a compreender esses objetos, que se articulam a tradições antigas nas

⁶ Foram atribuídos nomes fictícios aos professores entrevistados.

Ciências Biológicas, como novos quando inseridos na escola a partir das práticas dos professores que lhes atribuem sentidos diversos. Então, na nossa percepção, esses objetos fazem parte de tradições das disciplinas escolares Ciências e Biologia que podem ser transformadas em novidades quando adentram o cotidiano do ensino.

Agradecimentos e Apoios

À Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), ao Programa de Pós Graduação em Educação (PPGE/UFRJ), ao Laboratório do Núcleo de Estudos Curriculares (NEC/UFRJ), ao Museu Nacional (MN) e à Seção de Assistência ao Ensino (SAE).

Referências

BENITO, A.E. Patrimônio material de la escuela e historia cultural. **Revista Linhas** (Revista do Programa de Pós Graduação em Educação). Florianópolis, v.11, n 02, p.13-28, jul/dez, 2010.

BENITO, A.E. **A escola como cultura: experiências, memórias e arqueologia**. Trad. Heloisa Helena Pimenta Rocha e Vera Lucia Gaspar da Silva. Campinas, SP: Alínea, 2017.

CORDEIRO, J. F. P. **Falas do novo, figuras de tradição. O novo e o tradicional na educação brasileira (anos 70 e 80)**, Editora UNESP, 2002.

GOODSON, I. **A construção social do currículo**. Lisboa: EDUCA, 112 p, 1997.

GOODSON, I. Para além do monólito disciplinar: tradições e subculturas. **O Currículo em Mudança: estudos na construção social do currículo**. Porto: Porto Ed., p. 173-194, 2001.

GOODSON, I. **Currículo: teoria e história**. 2ª Ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

GOMES M.M. **Conhecimentos ecológicos em livros didáticos de ciências: aspectos sócio-históricos de sua constituição**, 2008. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2008.

HOBSBAWM, E. **A invenção das tradições**. Trad. Celina Cardim Cavalcante. 10 ed., Paz & Terra: Rio de Janeiro/São Paulo, 2015.

HOOPER GREENHILL. **The educational role of the museum**. London: Routledge, 1999.

MARANDINO, M; SELLES, S. E. & FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia – histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo: Cortez, 2009.

—— et al. **A educação em museus e os materiais educativos**. São Paulo: GEENF/USP, 2016.

MURRIELLO, S. Museus e modelos comunicacionais. **Teoria e Prática**. n. 59, 2012.

OLIVEIRA, F.A. **Objetos escolares no ensino de Biologia: entre práticas e tradições no gabinete de História Natural do Colégio Pedro II (1960-1970)**. Dissertação de Mestrado. PPGE/UFRJ, 2018.

SOUZA, F.L. **Os objetos zoológicos da coleção didática do Museu Nacional e os currículos escolares de Ciências e Biologia**. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2020.

VALENTE, M.E. A conquista do caráter público do museu. In: **Educação e museu: a construção social do caráter educativo dos museus de ciência**. Rio de Janeiro: Access, 2003.