

## Uma pedagogia para o público: o lugar de objetos, observação, produção mecânica e armários-museus

### Resumo:

Este artigo tem vários temas importantes condensados: a relação entre a organização da escolarização em massa e sua sustentação por meio de tecnologias simples, os modos pelos quais as rotinas das aulas e da escola ligavam objetos a ações, a relação especial entre inovadores e artefatos, e a economia e o método de produção destes artefatos escolares. São formas de abordar a constituição do processo de escolarização com ênfase no contexto material que a sustentou e as formas pelas quais os objetos ganham significado dentro dela. Nesta abordagem destaca-se o trabalho pedagógico centrado nas lições de coisas, revelando inúmeros significados, cada um ligado a análises mais amplas, mas muitas vezes distintas, sobre a escolarização. Os aspectos mecânicos das tarefas poderiam se encaixar perfeitamente nas ideias da Fábrica Racional e outras organizações, já que foram criadas no século XIX. A pedagogia da aprendizagem implícita nas aulas, que, em seus próprios termos, era sofisticada, não podia ser separada do formalismo e da mecanização do período. Na verdade, as ideias de Pestalozzi sobre os objetos e seus usos na educação sugerem que eles se generalizaram porque foram capazes de fundir-se com grandes temas dominantes sobre organizações produtivas e pela atividade através das múltiplas e acumulativas tarefas mecanizadas. Os objetos e a necessidade de observá-los e desenhá-los enquadram-se na tese da alfabetização técnica, uma habilidade necessária no desenvolvimento dos trabalhadores para as novas organizações industriais.

**Palavras-chave:** Cultura material escolar. Objetos da escola. Lições de coisas. Museus escolares. Alfabetização técnica.

### Para citar este artigo:

LAWN, Martin. Uma pedagogia para o público: o lugar de objetos, observação, produção mecânica e armários-museus. Revista Linhas, Florianópolis, v. 14, n. 26, jan./jun. 2013. p. 222 – 243.

**DOI: 10.5965/1984723814262013222**

<http://dx.doi.org/10.5965/1984723814262013222>

### Martin Lawn

Martin Lawn é professor pesquisador do Centre for Educational Sociology da Universidade de Edinburgh e pesquisador sênior do Department of Education da Universidade de Oxford.  
m.lawn@btopenworld.com

## A PEDAGOGY FOR THE PUBLIC: the place of objects, observation, mechanical production and cupboards<sup>1</sup>

### **Abstract:**

This paper has several significant themes compressed within it: the relation between the organization of mass schooling and its sustenance by simple technologies, the ways in which class and school routines bound objects and actions together, the particular relation between innovators and artifacts, and the economy and method of production of school artifacts. They are ways to approach the constitution of the process of schooling with particular attention to the material context that supported the ways that objects are given meaning within it. In this approach, we emphasize the pedagogic work around object lessons, revealing several meanings, each one connected to wider, but many times distinct analyses on schooling. The mechanic aspects of those tasks could fit in perfectly with the ideas of the Rational Factory and other organizations, since they were created in the XIX<sup>th</sup> century. The pedagogy of learning implicit in the classes, which, in its own words, was sophisticated, could not be separated from the formalism and the mechanization of that period. Indeed Pestalozzi's ideas about objects and their use in schooling suggest they became widespread because they were capable of melding in with larger dominant themes about productive organizations and their realization through multiple and accumulating mechanized tasks. The objects, and the necessity to observe and to draw them, fit in with the thesis of technical literacy, a necessary skill in developing workers for the new industrial organizations.

**Key-words:** School material culture. School objects. Object lessons. School museums. Technical alphabetization.

---

<sup>1</sup>Texto originalmente publicado com o título “A Pedagogy for the Public: the place of objects, observation, mechanical production and cupboards”, no livro “Materialities of Schooling: design, technology, objects, routines”, organizado por Martin Lawn e Ian Grosvenor (Symposium Books, 2005: pp. 145-162). A publicação integra a série “Comparative Histories of Education”, organizada por Martin Lawn e António Nóvoa. A palavra *cupboards* foi traduzida por armários-museus por analogia. Tradução de David Antonio da Costa, professor adjunto da UFSC (prof.david.costa@gmail.com) e Gustavo Rugoni, graduado em Pedagogia pela UDESC e graduando em Economia da UFSC (gustavorugoni@gmail.com). Revisão de Fernando Coelho. Trabalho resultante do Seminário Especial de Aprofundamento Teórico “Cultura Material da Escolar” – 3ª Edição – PPGE / UDESC, 2011.2.

## Introdução

A ênfase nos estudos históricos sobre a escolarização tendeu a evitar o contexto material da escola e as formas com que os objetos ganham significado dentro dela, como são usados e como estão ligados em redes ativas heterogêneas, nas quais pessoas, objetos e rotinas estão intimamente conectados. O estudo do surgimento da escolarização buscou priorizar os prédios públicos, o profissionalismo, a inovação ou as ciências da educação como seus temas principais. O interesse na materialidade da escolarização tendeu a ficar com especialistas de museus e não com historiadores da educação. No entanto, lápis, papel barato, impressão a cores e testes de inteligência são ferramentas da escolarização, e sem esses utensílios e os sistemas de uso em que estão inseridos, as grandiosas narrativas da educação seriam incapazes de funcionar.

Este artigo tem vários temas importantes condensados: a relação entre a organização da escolarização em massa e sua sustentação por meio de tecnologias simples, os modos pelos quais as rotinas das aulas e da escola ligavam objetos a ações, a relação especial entre inovadores e artefatos, e a economia e o método de produção destes artefatos escolares. Para os historiadores, a questão de como os objetos e rotinas chegam à escola, como existem neste espaço e o que acontece com eles poderia descortinar os aspectos menos visíveis da história da escola. Os problemas que temos estão relacionados com a sua existência nas escolas e a sua operacionalização, incluindo a mudança da inovação a uma existência sedimentada ou abandonada. As escolas parecem começar sua existência projetadas para incorporar novas tecnologias de ensino (objetos e sistemas), no entanto, pouquíssimo tempo depois partes destas escolas se assemelham a museus de tecnologias. Elas logo se tornam locais de camadas de materiais sedimentados à medida que acumulam lentamente textos e utensílios. Elas também são repositórios de objetos externos, filtrados pela rede de pobres recursos financeiros que atinge a escola. Os objetos simplesmente não desaparecem: como eles estão sempre inseridos em regras de uso e compõem significados específicos, continuam como peças obsoletas, mas úteis, dos equipamentos para muito além do seu tempo de inovação, e podem até mesmo adquirir novos significados para fins escolares novos.

O foco deste ensaio é a chegada, nas salas de aula dos anos iniciais do ensino elementar, no final do período vitoriano, de uma gama de objetos ou de suas representações. Isto era em si mesmo incomum, uma vez que essas salas de aula dependiam principalmente de exercícios repetitivos de aprendizagem e recitações orais, tanto quanto de ardósias e quadros-negros, e estavam muitas vezes vazias com exceção de algumas poucas reproduções de obras de arte nas paredes. Objetos para outros fins que não a memorização e a punição não eram comuns em sala de aula naquela época. A necessidade de proporcionar as lições de coisas<sup>2</sup>, e o estudo da natureza, significava que era preciso providenciar os objetos a partir dos quais se pudesse ensinar, com uma técnica mecânica especial e invariável, e encontrar objetos apropriados para o uso nas aulas. As escolas tinham então que desenvolver a capacidade de estocar os objetos que usariam.

Os objetos não eram escolhidos aleatoriamente, mas intimamente ligados a um conjunto de instruções e rotinas, usados dentro de um período de tempo fixado, e abertos a rigorosa inspeção. Eles envolviam uma sequência de perguntas e respostas, muitas vezes desconcertantes, que tinham de ser repetidas para garantir o sucesso nas inspeções anuais, sucesso que tinha consequências financeiras para a escola. O fornecimento desses objetos quase oficiais tinha consequências financeiras, já que a escola não tinha seus fundos próprios ou especiais para os adquiri-los. As escolas públicas tornaram-se parte de um grupo que desenvolveu uma relação direta com os fornecedores comerciais no início, e procurava adquirir amostras grátis de suas linhas de produtos. Um significativo resultado do surgimento das lições de coisas foi uma nova relação com os negócios, que desenvolveu sua própria lógica nos últimos anos, uma vez que empresas comerciais viram a escolarização como um lugar de publicidade e de obtenção de novos clientes. Estes “objetos” então não são artefatos separados e desconectados, eles estão cingidos de valor social e são dinâmicos nos seus efeitos.

---

<sup>2</sup> Traduzimos por *lições de coisas*, por afinidade com o repertório da área, a expressão *object lessons*, que, na tradução literal, significa *lições com objetos*. (Nota dos Tradutores)

## Objetos

Antes da chegada da escola projetada e organizada em salas de aula, as salas das escolas rurais e vilas tinham seus próprios objetos, incluindo o tablado, o banco, a pena, a vara (fina e flexível)<sup>3</sup> e o livro. A ordem e a aprendizagem foram organizadas com esses objetos, comprados ou feitos. Na Inglaterra, o advento das escolas públicas e um currículo prescrito permitiram a chegada de uma gama de utensílios e objetos. Quanto as disciplinas, além das básicas de leitura, escrita e aritmética, foram introduzidas em 1875: gramática, geografia, história e bordados, as quais eram ensinadas em todas as escolas, e examinadas por uma inspeção em toda a turma. As ciências naturais foram adicionadas ao currículo em 1871, como uma disciplina opcional, com uma nota sobre a necessidade de “estudar objetos naturais e com a cuidadosa direção de sua capacidade de observação” (Birchenough, 1938, p. 309). Em 1882, tornou-se uma disciplina para todos os níveis e, em 1895, a “lição de coisas” tornou-se obrigatória para o nível elementar. Instruções revisadas para a HMI (Inspetoria de Sua Majestade) declaravam que, após 31 de agosto de 1895, as lições de coisas e as ocupações adequadas deveriam fazer parte da instrução regular nos Níveis I, II e III (Código 1894).

A fim de atender a segunda das três exigências do Art. 98b (novo Código), a professora, no início do ano letivo, deverá elaborar e escrever no livro de registro um curso de cerca de 30 aulas coletivas - por exemplo, sobre animais, sobre objetos tal como vidro, carvão e sal; sobre empregos comuns, como a fabricação de papel, fabricação de algodão, a construção de casas; devendo escolher preferencialmente um dos comércios do bairro; sobre forma e cor, alimentos, plantas e vestuário; sobre fatos simples da natureza, como chuva, geada, as estações do ano, e sobre cenas familiares da vida comum, como os correios, uma loja, uma estrada de ferro, lavar roupa, ou colheita. Cada um deles deve, no decorrer do ano letivo, ser dado pelo professor responsável pela classe e, então, no momento da aula em que se começa a questionar, pode (o inspetor) ele mesmo intervir e determinar o quanto a lição teve um efeito inteligente. (Educação, 1894).

Nos últimos anos, especialmente após 1902, quando o sistema governamental escolar se modificou<sup>4</sup>, os estudos das ciências naturais cresceram igualmente em importância.

---

<sup>3</sup> No original “switch”. (Nota dos Tradutores)

<sup>4</sup> O autor se refere ao caso inglês. (Nota dos Tradutores)

Em algumas localidades a autoridade educacional desenvolveu um sistema para fornecer às escolas, em intervalos regulares, espécimes botânicos para estudos naturais, desenho e botânica. A grande maioria destes espécimes, recolhidos dos parques e outros espaços abertos, são enviados quinzenalmente às escolas de ensino elementar e, semanalmente, às escolas secundárias e faculdades... Além destes meios, um subsídio anual é endereçado a cada departamento - proporcionalmente ao tamanho - para cobrir as compras relacionadas com as lições de coisas e os estudos naturais (Bray, 1924, p. 382).

Assim, a relação entre objetos, a observação e um currículo específico focado nas lições de coisas foram estabelecidos como um arranjo formal, introduzindo uma grande variedade de objetos nas salas de aula. Com instruções muito precisas quanto ao conteúdo, o professor tinha que organizar as lições de coisas de acordo com a idade da criança e, ao fazê-lo, tinha que gerenciar a organização, a aprendizagem e a rotina em maneiras novas e complexas.

### Por que usar objetos?

Por que havia essa ênfase nos objetos? De onde ela vem? Ainda que as disciplinas fossem sendo adicionadas ao Código da Escola Elementar, de acordo com as ideias da concorrência econômica, o conhecimento imperial ou necessidades da criança (de saber sobre as ideias científicas), e o uso de objetos práticos na exposição das disciplinas, a observação dos objetos tinha uma história significativa, com a qual ela estava intimamente ligada. Os objetos deviam ser usados dentro de um quadro teórico pestalozziano. Quando eram vistos, era em um determinado conjunto de relações, um código pedagógico e de conhecimento. Eles tinham que ser vistos, tocados e desenhados em determinadas maneiras. Livros sobre o ensino elementar, produzidos entre 1880 e 1910, por exemplo, faziam poucas referências diretas a este quadro pestalozziano, isto é, que os objetos deviam ser usados na forma como ele sugeriu, com exceção do uso do termo “observação”. Talvez porque o quadro em que “objetos” eram colocados tinha enfraquecido ao longo do tempo. Pestalozzi usou o termo *Anschauung* (observar) para descrever a experiência imediata ou a apreensão intuitiva das coisas, dentro de uma sequência gradual de instrução seguindo uma estrita ordem psicológica. A finalidade estaria além da simples “observação”, visto que incluía impressão sensorial (em outras

modalidades além da visual). Os aspectos fundamentais eram: forma, número e linguagem; questões-chave a serem feitas sobre os objetos eram seu número, seu tipo, a sua aparência ou forma e os seus nomes. “A totalidade das propriedades externas de qualquer objeto está compreendida no seu contorno e no seu número, e é levada a minha consciência por meio da linguagem” (Pestalozzi, citado em Rusk, 1965, p. 189).

O foco era o objeto elementar, o objeto estático, visto como uma única unidade, separado daqueles com os quais ele está conectado, e enfatizando as suas dimensões, proporções e nomes associados. Ele deveria abordar as “faculdades primárias da contagem, medição e da fala”. Usando a forma, o número e o nome, o conhecimento do objeto torna-se “preciso”: “Aprendendo gradualmente suas outras qualidades, meu conhecimento torna-se claro; através da minha consciência de todas as suas características, o meu conhecimento disso torna-se distinto.” (Pestalozzi, citado em Rusk, 1965, p. 190)

Pestalozzi sentia que a instrução popular comum não poderia avançar enquanto não se encontrassem as fórmulas de instrução que tornassem o professor “apenas uma ferramenta mecânica de um método, o resultado que brotasse da natureza das fórmulas e não da habilidade do homem que a usava” (Pestalozzi, citado em Rusk, 1965, p. 184). No método pestalozziano (as fórmulas), o professor ensinava toda a classe como um grupo, formulando questões de acordo com o entendimento refletido em suas respostas às perguntas prévias. Este método desafiava a desenvoltura do professor, uma vez que exigia conhecimento do assunto dentro do seu contexto disciplinar, bem como competência na gestão da classe e dos questionamentos. Versões deste método, que consiste na aprendizagem através das lições de coisas, ocorreram nos estados Germânicos no início do século, e “foram amplamente difundidas pelos primeiros periódicos pedagógicos, livros didáticos para professores e relatórios oficiais das escolas pestalozzianas da Europa” (Saettler, 1968, p.40).

Na Inglaterra, os Mayos publicaram livros sobre as lições de coisas e organizaram uma escola infantil (Urbana e Rural) para as classes superiores. Um manual sobre lições de coisas, produzido por eles, publicado pela primeira vez em 1830, passou de 26 edições (em 1855, havia alcançado apenas a sua 14ª impressão).

As aulas eram organizadas em cinco séries. A primeira série continha uma lista simples de qualidades; por exemplo, no caso do couro era dito que ele era flexível, com cheiro característico, impermeável, resistente, liso, durável, opaco. A segunda série dava partes dos objetos complicados, bem como suas qualidades. A terceira série incluía qualidades não-sensoriais como ‘valioso’ e classificações como ‘artificial’ e ‘natural’. A quarta série continuava as classificações e começava a descobrir analogias entre qualidades físicas e morais e espirituais. A quinta série previa desde exercícios de composição, contendo lições sobre várias substâncias químicas, sobre a solubilidade, sobre os cinco sentidos (Parker, 1912, p. 362).

Pestalozzi e seus seguidores também influenciaram o crescimento do desenho nos Estados Unidos entre 1825 e 1840. O desenho ganhou uma importante posição nos Estados Unidos, especialmente em Oswego por volta de 1860, desenvolvendo-se em um sistema pedagógico construído em torno das lições de coisas, que, argumenta Saettler, “logo assumiu um formalismo próprio e, por vezes, tornou-se como verbal e mecanicista” (1968, p. 40) como os métodos mais antigos de lecionar.

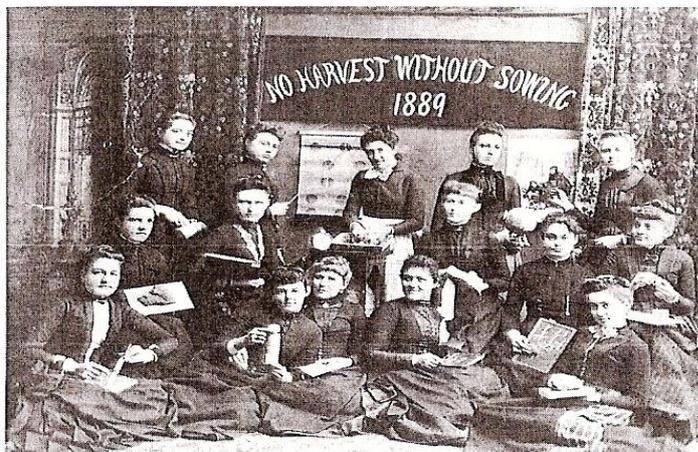


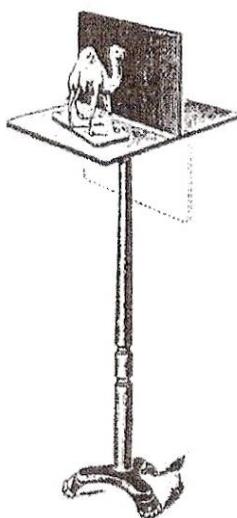
Figura 1. Oswego

O método dos objetos, as lições de coisas, coqueluche na década de 1860, era visto como progressista. Tudo poderia ser ensinado desta forma (e não mais pela leitura e escrita). Mais tarde, uma versão mais solta e lúdica do método, desenvolvida em Massachusetts, ampliou a definição do objeto, e os pais locais criticaram [isto] por transformar suas escolas em “museus de história natural” e “fábricas de tortas-lama”<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Segundo SAETTLER (2004), com o declínio de Oswego uma nova variação do pestalozzianismo americano foi introduzido em 1875 por Francis W. Parker, superintendente das escolas em Quincy, Massachusetts. Também chamado de método Quincy, este era similar ao método Oswego no uso dos materiais concretos. Ex.: Para estudar erosão, as crianças apanhavam caixas e faziam montes de areia dentro delas. Em seguida,

(Saettler, 1968, p. 41). Isso retornou mais tarde quando o estudo da natureza foi introduzido nos EUA nos anos 1880 e início de 1900 em primeira mão pelo estudo de animais, insetos, minerais e plantas.

De acordo com Stevens (1995), como o trabalho se tornou o tema da nova disciplina na fábrica, o objeto das relações homem-máquina, a relação entre os aspectos materiais da tecnologia e seus usos tornaram-se importantes. Stevens afirma que a alfabetização técnica, uma nova habilidade, foi necessária, na qual, às habilidades de leitura, escrita e aritmética, foi adicionada a “representação gráfica espacial”. A importância da observação, do desenho e dos objetos tridimensionais constitui-se em importantes pontes para os problemas da inovação mecânica, um mundo prático que o mundo excessivamente verbal da escolaridade evitava (Stevens, 1995, pp. 3-41).



**Figura 2. Suporte do Objeto**

Os modelos foram os artefatos fundamentais na tradução entre o mundo prático e o abstrato, tão necessária para a melhoria da produção e para uma mão de obra habilidosa.

No nível elementar de instrução a habilidade do desenho e a destreza manual foram necessárias para a construção de modelos que receberam maior atenção. O desenho como uma habilidade era visto simplesmente

---

derramavam água dentro delas para observar o fenômeno. Os pais dos alunos começaram a criticar tal método por transformar suas escolas em museus naturais e fábricas de tortas de lamas. (Nota dos Tradutores)

como uma forma diferente de escrever. Além disso, encaixa-se muito bem com o surgimento dos métodos de ensino pestalozzianos ‘mão na massa’ (Stevens, 1995, p. 49).

A ascensão de aparelhos e o novo *marketing* dos produtos para as salas de aula nos Estados Unidos a partir de 1840 deveram-se a essa necessidade de observação científica e de desenho mecânico.

### Usando Objetos: *relações Mecânicas*

Na escola elementar inglesa, as lições de coisas chegaram com uma série de injunções pedagógicas sobre como seriam operacionalizadas, uma referência próxima da noção pestalozziana de que o professor deve ser uma ferramenta mecânica do método. Um paradoxo aparece quando o método formulado é contraposto pelo resultado esperado do aluno:

- Para ensinar as crianças a observar, comparar e contrastar.
- Para transmitir informações acerca dos objetos comuns que as cercam.
- Para reforçar as duas primeiras tornando os resultados delas a base para o ensino da língua, desenho, número, da modelagem e outros trabalhos manuais.

O objetivo deste ramo da instrução [ciências naturais] é gerar um interesse instigante nos objetos que nos rodeiam, para que possamos realmente ver alguma coisa quando olhamos para eles, e assim induzir certa atitude mental em relação a esses objetos de modo que a curiosidade com que uma criança olha para as coisas do mundo não possa ser limitada no seu início (Raymont, 1937, p. 142).

Atenção treinada e observação cuidadosa foram mencionadas na *Circular Governamental* 369. Aconselhamentos detalhados preencheram as páginas das publicações educacionais, como o *Teachers' Aid* e os guias principais dos examinadores (Cowham, 1894; Gunn, 1895; Flux, 1896) da época:

O objeto deve ser exibido, se é uma substância [tal como o vidro ou açúcar], para a inspeção da classe, e as qualidades importantes a serem notadas devem ser observadas pelos sentidos apropriados. A ação dos vários sentidos não deve ser trocada; o que é uma qualidade perceptível somente pelo toque, tais como dureza, [ela] não deve ser atestada pela visão, mas verificada pelo sentido do tato. A inspeção efetiva das qualidades agregadas deve ser distribuída de tal modo na aula, que o

mínimo possível deve ser tomado por eles na base da confiança (Currie, 1871, p.142).

Livros produzidos naquela época ofereciam conselhos sobre como a aula deveria funcionar. Obviamente isto suscitou dificuldades, que eram diferentes para as repetições das classes normais baseadas nos quadros-negros ou nas ardósias. Preparar-se para os conteúdos, escrever notas de aula prévias e torná-las concisas, pensar na melhor introdução utilizando o quadro-negro, organizar o objeto, ordenar a “descoberta” e o vocabulário técnico, tudo isto foi aconselhado.

Esta era uma lição fortemente coreografada e condensada, com cada parte dependente da próxima. Elas poderiam facilmente dar errado:

Esquemas das lições de coisas eram comumente concebidas com o propósito de transmitir o ‘conhecimento útil’ e sem referências a experiência e interesses da criança, de modo que uma criança em uma escola da cidade talvez pudesse ouvir muito sobre a rotação de culturas, enquanto as lições sobre minas de carvão e sobre fabricação de seda e vidro poderiam ser dadas em uma escola situada num bairro puramente agrícola. Os resultados inevitáveis foram que, quaisquer que fossem os esforços que o professor pudesse tomar para ilustrar suas lições adequadamente, a educação tornava-se, em geral, meramente verbal e os alunos permaneciam passivos. Além disso, o sólido princípio de que as classificações elaboradas e as comparações devessem ser evitadas, e que, portanto, o interesse principal em cada lição deveria centrar-se no objeto em si, ao invés de suas relações com outros objetos, foi travestido por listas de lições de matérias das mais heterogêneas naturezas, nas quais o pensamento, diferente da observação, era notável por sua ausência (Raymont, 1937, p. 143).

Um professor experiente descreve as dificuldades de sua operação:

Alguém tem uma batata, ou uma espiga de trigo, ou uma xícara de chá, e alguém extrai suas propriedades assim – ‘agora se eu segurá-la contra a luz pode-se ver através dela?’ uma chuva de mãos – aponta-se para uma delas e a resposta é ‘Não’. ‘Como você descreve uma coisa através da qual não se pode ver?’- as mãos de novo e uma resposta ‘você diz que é opaco’. Uma menina esperta aprende a fazer isso em segundos, mas as menos favorecidas exigem um longo e lento condicionamento antes de estarem prontas para dar suas respostas para qualquer indagação que um Inspetor possa fazer. Requer-se uma grande dose de experiência antes de se poder distribuir objetos para um grande número de meninas, obter as respostas necessárias das menos favorecidas, e ainda assim manter as espertas ocupadas, e depois recolher os seus objetos ordenadamente ao sinal da campainha, ou enquanto, talvez, outra classe esteja em pé na porta da sala de aula esperando para adentrar (Debary, 1913, p. 20).

Mesmo quando elas eram controladas com sucesso, elas ainda tinham que mostrar evidências de uma melhora na observação e no raciocínio da criança e uma melhoria no conhecimento geral.

Os professores-alunos, formados na escola, estavam sempre em busca de conhecimentos e informações sobre lições de coisas para o seu exame. Um exame poderia ter esta aparência:

*Escreva notas completas de uma aula sobre um dos seguintes temas - para crianças*

Um ninho de pássaro

Uma árvore de carvalho

Um bilhete de trem

Um martelo

O Canal de Suez

A Invasão da Armada Espanhola

A Revolução de 1688

Os Alpes

A Conquista de Gales

Faça uma lista das lições de coisas adequadas tanto para uma classe de crianças mais novas quanto para uma de crianças mais velhas. Mostre em qual dos assuntos você pensaria ser uma aula suficiente, e para quais você poderia atribuir duas ou mais aulas.

Que tipo de esboço deveria aparecer na lousa no final de uma aula coletiva sobre um desses objetos - Ferro; Milho; o Oceano - e qual é o melhor uso para fazer desse esboço depois que estiver desenhado na lousa?

Faça uma lista de vinte lições sobre os animais conhecidos e explique a ordem em que você os arranjou.

Detalhe o aparato necessário para as aulas sobre uma mina de carvão, e sobre as estações, e desenhe os diagramas necessários para a última. Que tipo de objetos você desejaria coletar em um museu escolar e como você os classificaria e os usaria? (Teachers' Aid, *passim*, 1899/1900 - extraído das colunas de conselhos para os professores-alunos sobre a prática de exame)

Os inspetores foram contundentes nos relatórios sobre as lições de coisas, por exemplo, em Birmingham:

Escola de meninas Dixon Road, 22 de novembro de 1898 [inspeção de controle] - Lições de Coisas [o diretor dispensou muito tempo a elas]

a falta de ilustrações na lousa e também dos conhecimentos por parte dos professores na realização de experimentos muito simples. A diretora teve muita dificuldade na aquisição de diagramas e objetos adequados. *Ciência Elementar – Inspeção 1877-8* [1].

Existem certas aulas chamadas “lições de coisas” que vêm a mim como as repetições de um sonho horrível... Eu sei quais serão as perguntas, eu sei o que as crianças vão responder, e eu sei o que vem a seguir. E então eu vejo o aparato fatal pronto, a lousa e o giz, e o cartão com a imagem, ou o objeto - o “camelo” ou o “pedaço de carvão” – e as vítimas também estão prontas em suas posições, com um ar de resignação [pois elas também já sabem de tudo] e o professor-aluno da melhor maneira interroga a turma e, em seguida - e me dizem [ou diz-se às crianças] que o objeto diante delas é “opaco” ou “tangível” ou “transparente” ou que não é, ou então que o animal é “sociável” ou “carnívoro” ou um “marsupial”, e tudo o que é cuidadosamente escrito na lousa e as palavras repetidas pelas crianças, e assim por diante até os vinte minutos fatais expirarem. [2]

### Procurando por objetos

O crescimento dos objetos para lições na escola, o aumento das escolas de ensino elementar no final do século XIX, e o recebimento dos Relatórios de atuação dos Inspetores indicam que os Conselhos Escolares locais estavam focados sobre este assunto nos relatórios anuais sobre a gestão. O Sub-Comitê de Gestão da Birmingham School Board, em seu Relatório Anual de 1887, relatou que:

O comitê se compraz em reconhecer as doações por parte dos Srs. Dale e Plant de uma caixa de diferentes tipos de gomas e de 6 cartões de garfos e colheres de amostras em chapas brutas de fabricação do Sr. H A Wiggins, bem como vários presentes anteriores, cartões mostrando canetas de aço em diversas fases de fabricação dos Srs. Perry e Cia e uma caixa mostrando os constituintes químicos do corpo humano, dos Srs. Southall Bros e Barclay. Os professores estão se esforçando para formar museus de objetos úteis para as aulas e várias escolas já obtiveram ótimas coleções deste modo. Os fabricantes e outros podem ajudar muito neste esforço, e acredita-se que eles assim o farão se suas atenções forem atraídas para isso (*Annual Report, 1889, p. 45*).

O Conselho reconhece com gratidão o recebimento de uma série de artigos para os Museus Escolares, que foram obtidos a partir da Floresta Negra pela WF Rev Clarkson, com o apoio de vários de seus amigos. Pequenos mas crescentes Museus podem ser encontrados em quase todas as escolas, e os objetos são extremamente valiosas para ilustrar as aulas. Vários fabricantes também têm auxiliado os professores a criarem estes Museus (p. 40 idem 1890).

Reconhecimento das doações do Rev Clarkson (*Annual Report, 1890*).

Senhorita Kenrick pela doação para os Museus da Criança de uma série de objetos para as aulas (*Annual Report, 1890*).

As lições de coisas foram dadas sem o “objeto” e a quantidade de informação adquirida é insuficiente (*Inspection Minutes, 25 de fevereiro de 1901*).

As escolas tinham que ensinar as lições de coisas, que foram construídas por meio de objetos reais (e também por meio de representações). Sempre que uma lição de coisas é explorada, geralmente é feita referência a um objeto e a um quadro negro. Qualquer outra situação não era considerada como uma lição de coisas adequada. Mas, como diz Gunn, “fotos e diagramas [podem ser usados] tais como são agora encontrados, até certo ponto inadequados, em todas as escolas” (Gunn, 1895, p. 148).

A dificuldade em não usá-los pode ser verificada a partir da lista de lições sugeridas nos regulamentos. Eles incluem:

- Animais - “Animais empalhados, modelos, fotos...”;
- Minerais - As amostras de turfa e diferentes tipos de carvão, areia, diferentes tipos de vidro, sal, ardósia, giz, mármore, pedra, seixos;
- Lã (lã crua, pano, fotos de ovelhas) - seda (ovos, bicho da seda, casulo e borboleta, fios de seda e materiais de seda - em vez de folhas de amoreira, folhas de alface limpas podem ser usadas para alimentar os bichos)
- Alimentos - Manteiga (leite, modelo do cartão de papelão de creme de leite batido, manteiga e leite de manteiga para uma aula especial, com imagem do diário)
- Frutas e Legumes - Amostras do que de melhor cresce na região - Sugerir horta para a escola - “às vezes seria aconselhável substituir um conjunto de objetos por um grupo fresco”. (Cowham, 1894, p. 143)

Argumentei anteriormente que as escolas inglesas viveram dentro de uma cultura do “fazer e emendar” na qual a escola:

Sobreviveu sem um poder de compra significativo, encontrando deste modo soluções que não envolviam despesas, e assim conservou e reutilizou todos os materiais encontrados. Era uma economia de escambo, e, acima de tudo, isso simbolizava uma cultura, denominada em algumas regiões pela expressão ‘fazer e emendar’. Os professores representavam um tempo em que as pessoas resolviam seus problemas de trabalho criando as suas próprias soluções – uma abordagem artesã - e uma economia escolar que não tinha recursos financeiros significativos (Lawn & Grosvenor, 2001, p. 125).

Os professores trabalhavam através do “artesanato e escambo”. Na virada do século passado, as revistas que foram produzidas para os professores ofereciam soluções práticas para a falta de recursos, inspeção e exames. Modelos de questões de avaliação, relatórios de inspeção escolar, soluções dos programas-horários e “truques” existiam ao lado das questões e respostas práticas, por exemplo, “onde obter globos baratos” (1, p. 190), e um Manual de exercício Militar (1, p. 170). As lições de coisas ideais eram

oferecidas pelos professores: por exemplo, uma lição sobre um rio precisaria de um mapa da Inglaterra, um diagrama de um rio, fotos coloridas de uma bacia hidrográfica, modelo de argila de um leito de rio, esponja, ardósia e água (31, p. 87). Uma lição sobre sabão necessitava de diferentes tipos de sabão, um copo d'água, uma bacia d'água, sódio, cal e sebo, palma e óleo de coco! (o método inclui – crianças podem se sujar!) (31, p 87). [3]

### Coleta e armazenamento de objetos: o museu

Deste modo, encontrar e armazenar objetos se tornou uma questão importante para a escola. O *Teachers' Aid* publicou uma série de artigos sobre o Museu Escolar, e após a primeira recebeu centenas de pedidos de informações.

“Tranquiliza-nos saber que há uma forte vontade por parte de muitos professores em realmente possuir um armário-museu atualizado repleto de ‘objetos acessíveis’.” [4]

Mais tarde, neste artigo, o autor escreveu que esperava ter mostrado serviço para

“todos aqueles que estão se esforçando para manter-se nas posições mais importantes dos grandes movimentos educacionais aos quais todos nós nos encontramos associados nestes dias de progresso.”

Como encontrar objetos para utilizar nas lições de coisas sem um orçamento? O conselho oferecido ao leitor era simples. Escrever para fornecedores que trabalhem com o comércio ou na fabricação e que possam fornecer amostras ou modelos de graça ou a baixo custo. O mesmo artigo é constituído dos diretórios principais e revistas de fabricação, atacadistas, engenheiros, ferragens, papelarias, doçarias, carvoarias e outros comércios. O autor recomenda estes comerciantes como fontes de informações úteis, e de certa forma parece que os professores não tinham pensado nesta possibilidade. Isso era novo. Entre as exposições que o autor havia obtido a partir destas fontes são citadas:

Produtos de carvão

Amianto

Cerâmica, munições, arame farpado, fechaduras e chaves, talheres

Pregos e agulhas

Campanhais elétricas

Modelo de um navio

Luz elétrica, algodão, espécimes

Um outro artigo, no final do ano [5], descreve com mais detalhes a natureza colecionadora da vida deste professor: ele tinha obtido:

Tapetes - coleção de alto valor, possui fios tintos, um tapete em produção, quatro tapetes acabados, medindo duas jardas por uma, dos seguintes: Bruxelas, Wilton e dois Axminsters.

Munições - caixas de cartucho de latão sólido - um exemplar de uma arma de doze, de nove e de seis balas, amostras de cartuchos elétricos, pom-pons e cartuchos de fuzil, sem custos.

Corda, Fios e Cabos - um caixa de ébano negro [uma jarda por 2 pés], um vidro, forrado com feltro verde, contendo 16 exemplos de cabo submarino e elétrico, mais 16 cabos de aço de diferentes espessuras, além de outras bobinas de fio de cobre, etc.

História Natural - 4 cartões mostrando peixes de água doce, peixes de água salgada, répteis, insetos e conchas, etc - sem custo.

O autor faz menção de que alguns fabricantes não respondiam! No entanto, sempre alega que “nós simplesmente pedimos e recebemos os produtos sem custos” ou “os armários não custam nada além de uma simples solicitação”. Além disso, o seu museu escolar continha 57 minérios (provenientes de todo o mundo, incluindo a prata da Bolívia), bandeiras (quadro de paredes com bandeiras de todas as nações, das colônias britânicas, bandeiras de seda, livros de desenhos e amostras), uma caixa de colheres, uma caixa de navalhas Sheffield, blocos de texturização, um estojo de couro de agulhas, lâmpadas de mineiros e cerca de 40 exemplos de folhetos de produtos (coca, cera em parafina, etc.) [6] O *Teachers' Aid* produziu cartazes das empresas “que eram gentilmente colocados para ajudar os professores”, pois eles poderiam fornecer botões, cortiça, sabão, canetas, sal, farinha de milho, esponjas, mostarda, fósforos, velas, lápis, roupa de linho e papel, etc. [7]

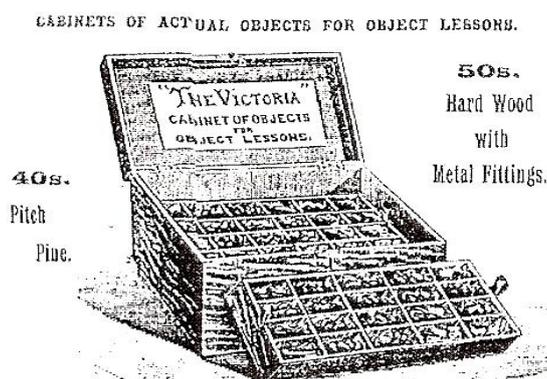


Figura 3. Uma das primeiras caixas de objetos comerciais.

Em 1900, O *Teachers' Aid* descreveu empresas que se comprometeram a emprestar *slides* para projetores às escolas, às vezes acompanhados de palestrantes. Em particular, os agentes das colônias, agentes de viagens e companhias de navegação a vapor estavam dispostos a fornecer *slides* sobre a África do Sul, o Canadá e a Tasmânia, por exemplo: conjuntos de 50 ou 100 *slides* podiam ser enviados totalmente sem custos para a escola, pagos pelos governos do Império. Muitas empresas haviam produzido *slides* sobre a Guerra dos Bôeres, os quais podiam ser contratados. Outros conjuntos de *slides* sobre as batalhas britânicas, Queens, Londres, Nelson, a Bíblia ou artistas populares podiam ser emprestados facilmente.



Figura 4. Uma série de prateleiras de objetos.

## Armários-museus para classificação

Com a criação das lições de coisas e seu crescimento dentro do currículo do ensino elementar, fez-se necessário providenciar o armazenamento dos objetos. Isto tornou-se um problema crescente.

O Livro de Atas da Comissão de 1890-1898 da Birmingham School (Inspeção da Escola Mista Santa Esperança de 08 de junho de 1896) menciona esta dificuldade.

“Existe um armário-museu que contém utensílios para ensinar ciências em uma das salas de aula e o diretor deseja usar estes conteúdos para ilustrar as lições de coisas.”

Dentro de alguns anos, a questão tinha entrado nas atas do Conselho Escolar [8]. O presidente do Conselho tinha que tomar medidas quanto ao armazenamento de objetos nas escolas da cidade.

“Que esta Comissão considera de importância educacional que os armários-museus devam ser fornecidos para os Departamentos Infantis dos Conselhos Escolares e ficaria contente se o Comitê dos lugares e edifícios concordasse com os pedidos do diretor e providenciasse os armários-museus” (Ata 4230).

“Foi movido pelo Sr. Kenrick, posteriormente pelo Dr. Langford, e resolvido que o empréstimo deve ser realizado com a finalidade de custear os armários-museus para serem fornecidos a todas as escolas Infantis sob o Conselho Escolar” (Ata 6503, p. 248).

“Movido pelo presidente, posteriormente pelo Vereador Stevens, e resolvido que o pedido a ser feito à Câmara Municipal para o empréstimo destinado a cobrir o custo do fornecimento às Escolas em New Bridge Street e Upper Garrison, o local em Muntz e Aston Brook Street com armários-museus e que o presidente ou vice-presidente dos Conselhos esteja assim autorizado a assinar e selar todos os documentos necessários relacionados com a obtenção de tais empréstimos” (Ata 6594, p. 361).

“Modelos para desenho fornecidos para os departamentos dos meninos” (Ata 3158).

“Imagens ilustrativas de atividades agrícolas e cópias da vista da Armada” (Ata 3292).

A pressão para manter o nível das boas práticas nas escolas, e as escolas estavam mostrando muita iniciativa em impulsionar para a frente a gama de objetos que usavam, significou que a demanda por gabinetes e armários estava procedendo dos Conselhos Escolares progressistas e das escolas principais. Os livros para a gestão escolar e dos professores de classe, naquele momento, enfatizavam a necessidade do desenvolvimento da ideia do armário-museu. Não deveria ser uma coleção aleatória,

baseada em lições de coisas ensaiadas, mas sim nos armários de curiosidades das próprias escolas.

Cada escola deve ter equipamento de primeiros socorros, local adequado para as bandejas de tinta, e uma caixa-museu, a última nomeada contendo apenas os objetos que tendem a ser geralmente úteis nas lições ilustradas. A caixa não deve, portanto, ser utilizada, como acontece muitas vezes, para uma coleção de curiosidades que raramente são movidas de suas posições, e ocupam espaço que poderia ser melhor utilizado por objetos realmente úteis. Isto é válido para incentivar os acadêmicos a auxiliar no fornecimento de um armário-museu desse tipo, estando o princípio de *omnium gatherum* estritamente proibido (Bray, 1924, pp 59-60).

Assim como a parte da alfabetização da instrução é favorecida pela biblioteca escolar, do mesmo modo é a parte científica apoiada pelo museu escolar. A distinção não é, naturalmente, acentuada desde que a biblioteca contenha livros científicos e o museu deve conter ajuda para o estudo da história e da literatura. Algo para ser evitado na formação do museu é torná-lo apenas como um local de despejo para as diversas quinquilharias e coisas doadas por qualquer pessoa interessada em contribuir com a escola. Muitos desses artigos são mais apropriadamente armazenados em armários-museus, e outros apropriadamente remetidos para o monte de poeira, do que exibidos em caixas de museu. O museu deve conter, acima de tudo, ilustrações da fauna e flora, a geografia e a geologia, as indústrias e a história do distrito em que a escola está situada. Se o museu é para servir a qualquer propósito útil, e fazer contribuições para a vida intelectual da escola, os exemplos que ele contém não devem ser colocados juntos de qualquer maneira, como é frequentemente o caso, mas devem ser devidamente classificados e rotulados (Raymont, 1937, p. 277).

Novamente, Stevens argumentou, a partir do trabalho anterior da escola americana comum, que:

O primeiro passo para as escolas que pretendem expandir seus currículos com o ensino da ciência era construir ou providenciar um “armário”. A tradição do armário nos institutos mecânicos (curso técnico para adultos) e nas associações de inventores serviu para demonstrar modelos da organização. Tudo, desde pedras a esqueletos, alavancas, e aparelhos elétricos encontraram um local. Os artigos foram utilizados como aparelhos de demonstração em sala de aula e em exposições (Stevens, 1995, p. 74).

As lições de coisas geraram os objetos, que geraram os gabinetes e os museus. A série de eventos que conduziram o currículo de instrução a uma pequena indústria de suprimento de

objetos e a criação dos armários escolares ou museus se tornou uma prática comum em muitas escolas públicas.

## Conclusão

A história das lições de coisas revela inúmeros significados, cada um ligado a análises mais amplas, mas muitas vezes distintas, sobre a escolarização. Os aspectos mecânicos das tarefas poderiam se encaixar perfeitamente nas ideias da Fábrica Racional e outras organizações, já que foram criadas no século XIX. A pedagogia da aprendizagem implícita nas aulas, que, em seus próprios termos, era sofisticada, não podia ser separada do formalismo e da mecanização do período. Na verdade as ideias de Pestalozzi sobre os objetos e seus usos na educação sugerem que eles se generalizaram porque foram capazes de fundir-se com grandes temas dominantes sobre organizações produtivas e pela atividade através das múltiplas e acumulativas tarefas mecanizadas. Os objetos e a necessidade de observá-los e desenhá-los enquadram-se na tese da alfabetização técnica, uma habilidade necessária no desenvolvimento dos trabalhadores para as novas organizações industriais. A natureza idiossincrática das lições inseridas parece um pouco menos exposta quando tratada desta forma.

A ideia de uma fábrica racional, isto é, uma fábrica que poderia funcionar como uma grande máquina, cresceu fortemente durante o século XIX. A fábrica seria a máquina mestra para organizar e controlar o trabalho (Biggs, 1996, pp. 2-6). Em primeiro lugar, as operações eram “mecanizadas” e, posteriormente, elas eram padronizadas e ligadas a todo o processo. A sistematização da produção e do planejamento bem especificado de tarefas do trabalho operava desigualmente entre diferentes campos de produção, mas até mesmo a escolarização deve alguma coisa a este movimento. Se todo o resto na escola primária é deixado de lado por um momento, a lição de coisas serve como um exemplo de uma tarefa bem especificada e inspecionada, inserida no currículo para cumprir sua missão de proporcionar a alfabetização técnica. De certa forma, esta foi muito progressista; envolveu estágios da teoria de aprendizagem, objetos reais, armários-museus, ciência e desenho. O que faltava era um meio de mobilização de recursos para o

provimento dos objetos, e foi necessário contar com a boa vontade dos professores em encontrar ou fazer esses objetos ou estimular as empresas a fornecê-los. Faltava também uma visão da escola segundo a qual ela seria infinitamente capaz de ajustes, como uma “grande máquina” aberta à experimentação como parte da tecnologia de produção.

## Referências

BIGGS, L. (1996). *The Rational Factory – architecture, technology and work in America’s age of mass production*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

BIRCHENOUGH, C. (1938). *History of Elementary Education in England and Wales*. London: University Tutorial Press.

BRAY, S.E. (1924). *School Organization*. London: University Tutorial Press.

COWHAN, J. (1894). *School Organization, Hygiene and Discipline*. 3rd edn. London: Westminster School Book Depot.

CURRIE, J. (1871). *The Principles and Practices of Common School Education*. Edinburgh: Thomas Laurie Publishers.

DEBARY, A.B. (1913). *Letters of a Schoolma’am*. London: Vineyard Press.

Flux, A. T. (1896). *Pupil Teachers and Scholarship School Management*. London: Nelson and Sons.

GUNN, J. (1895). *Class Teaching and Management*. London: Nelson and Sons.sc

LAWN, M. & GROSVENOR, I. (2001). ‘When in Doubt Preserve’: exploring the traces of teaching and material culture in English schools, *History of Education*, 30 (pp. 117-127).

PARKER, S.C. (1912). *A Textbook in the History of Modern Elementary Education*. New York: Ginn and Co.

PESTALOZZI, J. H. (1894). *How Gertrude Teaches her Children*. London: Swan Sonnenschein.

RAYMONT, T. (1937). *A History of the Education of Young Children*. London: Longmans, Green & Co.

RUSK, R. (1965). *Doctrines of the Great Educators*. London: Holt Rinehart & Wilson.

SAETTLER, P. (1968). *A History of Instructional Technology*. New York: McGraw-Hill.

SMITH, F. (1931). *A History of English Elementary Education 1760-1902*. London: London Univ. Press.

STEVENS, E. (1995). *The Grammar of the Machine – technical literacy and early industrial expansion in the US*. New Haven: Yale University Press.

## Notas

[1] Relatório do Departamento de Educação 1877-8, em Smith (1931, p. 151).

[2] Arquivos do Conselho da Escola Birmingham, pp. 438-439, em Smith (1931, p. 310).

[3] Todas as referências neste parágrafo são de edições do periódico *Teachers' Aid*.

[4] *Teachers' Aid*, 1900, 31, p. 112.

[5] *Teachers' Aid*, 1900, 31, pp. 516-517.

[6] *Teachers' Aid*, 1899, 29, p. 581.

[7] *Teachers' Aid*, 1899, 29, pp. 226-227.

[8] Minutas do Conselho da Escola Birmingham, vol. 6, 1888-90.

Recebido em: 06/11/2011

Aprovado em: 22/08/2012

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGE

Revista Linhas

Volume 14 - Número 26 - Ano 2013

revistalinhas@gmail.com