

# DA TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA A RECONTEXTUALIZAÇÃO: SOBRE A TRANSFORMAÇÃO DO DISCURSO CIENTÍFICO NA ELABORAÇÃO DE EXPOSIÇÕES DE MUSEUS

GT- 4 – didática

Martha Marandino – Museu de Astronomia e Ciências Afins/MCT –CAPES

## I) Introdução

Este trabalho tem por finalidade apresentar alguns dos dados obtidos em pesquisa de doutorado, a qual investigou o processo de produção do discurso expositivo na elaboração das exposições de museus de ciências. Considerou-se que no processo de *musealização*<sup>1</sup> ocorre a produção de discursos expositivos, já que a exposição é uma mídia de espaço que possui especificidades. Buscou-se, neste sentido, entender o que ocorre com o conhecimento científico quando este é socializado em espaços de museus.

A pesquisa foi realizada em cinco museus que possuíam exposições no campo da biologia e teve uma abordagem qualitativa. Foram feitas entrevistas aos coordenadores e/ou elaboradores das exposições, observação das mesmas e análise documental. Com base nos dados, vários aspectos foram analisados. Este texto discute particularmente o processo de construção do referencial teórico utilizado na pesquisa, já que de uma escolha fundamentada no conceito de transposição didática/museográfica (Chevallard, 1991), optou-se – a partir das críticas e limites do uso deste conceito - pela ampliação deste referencial. Desse modo a análise da constituição do discurso expositivo teve como principal suporte teórico o conceito de recontextualização (Bernstein, 1996), a partir da discussão sobre o discurso pedagógico. Além disso, este texto indica também o resultado da análise realizada sobre a construção do discurso expositivo, apontando os mecanismos presentes na transformação do discurso científico quando este é socializado em espaços educativos como os museus.

## II) Questões para a Educação Científica em Museus de Ciências

Com origem na Antigüidade os museus se modificaram ao longo da história e foram marcados, do século XVI ao XVIII pelo colecionismo renascentista dos Gabinetes de Curiosidade. No século XIX, a modernidade inaugura a era dos museus científicos e, no século XX, proliferam e diversificam-se os museus, no bojo dos

---

<sup>1</sup> Para Bruno (1998), no processo de musealização, os bens materiais passam por mecanismos de salvaguarda e de comunicação. A musealização gera produtos – conservação dos bens patrimoniais, gerenciamento da informação, discursos expositivos, estratégias educativas e programas culturais – os quais se constituem nas formas em que a sociedade entra em contato com o museu.

movimentos de democratização. Nesses períodos a relação entre educação e museus sempre esteve presente, apesar de ter se dado de forma diferenciada nos vários momentos históricos. Os anos de 1960 foram marcantes para os museus de ciências já que estes passam a ser fortemente influenciados pelas teorias educacionais, as quais nesse momento enfatizam processos de aprendizagem inspirados no “aprender fazendo”. Os museus de ciências incorporam essa perspectiva e se transformam no sentido de tornar suas exposições mais dinâmicas e interativas. Como marco, tem-se o surgimento dos *science centres* nos Estados Unidos, onde são elaboradas exposições do tipo *hands on*, as quais enfatizam a manipulação de aparatos com fins de aprendizagem (Cazelli, 1992).

Nos anos de 1980 surgem vários museus de ciências de natureza interativa no Brasil, no bojo dos movimentos de alfabetização científica e de preocupação com o ensino de ciências no país. Atualmente vive-se em nível mundial, mas também na América Latina e especialmente no Brasil, um momento de grande proliferação de museus interativos e centros de ciência e já se acumulam experiências e reflexões teóricas relativas às questões educacionais desenvolvidas neste espaço (Cazelli, 2000; Hooper-Greenhil, 1994; Falk e Dierking, 1992, entre outros). Especialmente nos últimos anos, o público passa a ser o centro das atividades dos museus.

Neste início de século XXI novas questões se colocam para essas instituições. A quantidade de informação que se processa hoje e a necessidade e compromisso com sua divulgação trazem profundos desafios para a educação e divulgação científica.

### **III) Sobre a Socialização do Conhecimento Científico**

A questão da transposição do conhecimento nos diferentes espaços sociais tem sido colocada por vários autores nos campos da educação. Percebe-se um crescimento de estudos sobre os *saberes* presentes nos processos educativos com o intuito de valorizar “saberes da experiência social e cultural, do senso comum e da prática” (Santos, 2000:46). Essas reflexões têm como pressuposto a concepção de que a escola é um espaço de produção de saberes e, nesse sentido, outra concepção de *saber* se estrutura (Tardif, 2000:11).

No âmbito da educação em museus, a questão da transposição do saber científico também vem orientando práticas e sendo tema de pesquisa (Asensio e Pol, 1999; Simonneaux e Jacobi, 1997; Allard *et all*, 1996). Tomando por referência o trabalho de Chevallard (1991) e seu conceito de transposição didática, afirma-se que a ciência não é

apresentada nos museus em seu estado puro. O conceito de transposição didática aplicado aos museus, logo de transposição museográfica (Simonneaux e Jacobi, 1997), ressalta os processos de transformação que o conhecimento científico sofre ao ser exposto em museus de ciências. O conhecimento produzido com fins de educação e divulgação é elaborado a partir do referencial pedagógico e não mais do científico, já que possui objetivo diferenciado do conhecimento produzido no âmbito da ciência.

Entretanto, no que se refere ao conceito de transposição didática, algumas críticas vêm sendo feitas e a principal delas diz respeito ao papel das práticas sociais na constituição do conhecimento escolar (Caillot, 1996; Astolfi e Develay, 1992). Na visão de Caillot (1996) a teoria da transposição didática é problemática, já que parte do pressuposto que existe um saber que é único. Para este autor, “(...) Outras referências além do saber sábio deverão ser levadas em conta na definição de conteúdos de ensino” (Ibid.,p.23). Defende então que o saber sábio não seria a única referência do saber ensinado, já que existem saberes ligados às práticas sociais que não pertencem forçosamente ao saber acadêmico elaborado pela comunidade científica.

O referencial teórico da transposição didática/museográfica ajuda a perceber que, na socialização do saber científico, este se constitui como um dos elementos que fazem parte da construção do saber escolar. Mas ele não o único pois outros saberes também participam da constituição do saber veiculado pela escola. O mesmo vale para os museus: na elaboração das exposições, outros elementos entram no jogo de constituição do saber exposto. Essas considerações tomam por referência não só as críticas ao conceito de transposição didática, mas também os dados obtidos na pesquisa indicada. Na medida em que outros aspectos, relacionados a outros campos do conhecimento, à própria prática museológica, às coleções e à história dos museus de ciências, à transformação de signos, sinais, linguagem e objetos surgiram como participantes no jogo de construção das exposições, o foco da tese se direcionou para a relação entre esses elementos.

Houve assim a necessidade de buscar outros referenciais que pudessem auxiliar na compreensão do processo transformação do saber científico na elaboração das exposições e o trabalho de Bernstein (1996) foi então utilizado. Este autor analisa a estruturação social do discurso pedagógico e das formas de sua transmissão e aquisição. Afirma que “o discurso pedagógico é um princípio para apropriar outros discursos e colocá-los numa relação mútua especial, com vistas à sua transmissão e aquisição seletivas”. Para Bernstein (1996:259) o discurso pedagógico é “um princípio que tira

(desloca) um discurso de sua prática e contexto”, recolocando aquele discurso de acordo com seu próprio princípio de focalização.

A constituição do discurso pedagógico ocorre a partir de regras específicas. Para Bernstein, as *regras distributivas* são aquelas pelas quais o dispositivo pedagógico controla a relação entre poder, conhecimento, formas de consciência e prática no nível da produção do conhecimento. Elas *marcam e distribuem quem pode transmitir o quê, a quem e sob que condições* e assim tenta estabelecer limites interiores e exteriores ao discurso legítimo.

No que se refere às *regras recontextualizadoras*, o autor entende que o discurso pedagógico pode ser definido como as regras para embutir e relacionar dois discursos e, nesse processo de relação, o discurso da competência, instrucional é embutido no discurso regulativo, de ordem social. O princípio recontextualizador do discurso pedagógico age de forma seletiva, apropriando, refocalizando e relacionando outros discursos, a partir de sua própria ordem, tornando-o assim um outro discurso. Assim, a constituição do discurso pedagógico implica num princípio *recontextualizador* que, seletivamente, apropria, reloca, refocaliza e relaciona outros discursos, para constituir sua própria ordem.

Quanto às *regras de avaliação*, o autor em questão vai afirmar que a chave da prática pedagógica é a avaliação contínua e esta se encontra na relação entre a aquisição e a transmissão do conhecimento. Assim, as *regras distributivas* estariam relacionadas ao nível de produção do discurso, as *regras recontextualizadoras*, ao nível da transmissão e as *regras de avaliação*, ao nível da aquisição.

Na pesquisa aqui desenvolvida trabalhou-se com museus de ciências. No campo da museologia, um dos procedimentos inerentes à prática museológica é o da elaboração de “discursos expositivos”. Se a prática museológica comporta ações educativas através das exposições, seria possível caracterizar o discurso expositivo como um tipo de discurso pedagógico, nos termos de Bernstein? Será a prática das ações educativas levadas a cabo nos Museus semelhante a prática pedagógica escolar? Como ocorre a produção do discurso expositivo?

#### **IV) O Jogo de Constituição do Discurso Expositivo**

Com base nas considerações apontadas e nos dados obtidos na pesquisa em questão, configurou-se como objeto de investigação o estudo dos processos recontextualizadores que ocorrem na construção do discurso expositivo.

Os saberes que participam do jogo da construção das exposições são de diferentes naturezas. Discursos<sup>2</sup> de diversos campos do conhecimento – ciência, educação, comunicação, museologia, etc. - e saberes técnicos – marcenaria, taxidermia, conservação, etc. - fazem parte deste jogo. Além disso, os discursos e produtos de outros espaços sociais, como da escola – dos professores e dos alunos, podem também participar da elaboração das exposições. Percebeu-se, desse modo, que o discurso expositivo se comporta de forma semelhante ao discurso pedagógico de Bernstein, pois desloca outros discursos a partir de seus princípios e objetivos, assumindo as características de discurso recontextualizador. As finalidades de divulgação/comunicação/educação definem o modo de produção deste discurso.

No entanto, ressalta-se que o discurso expositivo possui especificidades que o diferencia do discurso pedagógico escolar, resultante das relações entre *o tempo, o espaço e os objetos nos museus*, com implicações diretas sobre as regras avaliativas de constituição deste discurso. Postula-se que o discurso expositivo é um discurso específico, que por possuir objetivos próprios e recolocar outros discursos a partir de sua própria lógica, acaba por se comportar como o discurso pedagógico.

Esta pesquisa mostrou assim que existe uma real transformação do discurso científico quando este é socializado e que, na elaboração do discurso expositivo, ocorre uma nova produção, decorrente dos processos recontextualizadores. Na elaboração de exposições há uma dimensão de produção de conhecimentos, relacionada à transformação do discurso científico numa mídia de espaço. Essa produção está intimamente ligada aos objetivos educativos e comunicativos que os museus de ciências possuem na atualidade.

## BIBLIOGRAFIA

---

<sup>2</sup> Como discurso entende-se um “efeito de sentido entre interlocutores, enquanto parte do funcionamento social geral. Então, os interlocutores, a situação, o contexto histórico-social, *i. e.* as condições de produção, constituem o sentido da seqüência verbal produzida” (Orlandi, 1996:26).

- ALLARD M., et all. La visite au Musée. In: *Réseau*. Canadá, p. 14-19, décembre1995/janvier, 1996.
- ASENSIO, M. e POL, E. *Nuevos escenarios para la interpretación del Patrimonio: el desarrollo de programas públicos*. Departamento de Psicología Universidad Autónoma, Madrid 1999 (mimeo).
- ASTOLFI, Jean-Pierre e DEVELAY, Michel. *A Didática das Ciências*. Campinas, Papirus, São Paulo, 1990.
- BERNSTEIN, B. *A Estruturação do Discurso Pedagógico – classe, códigos e controle*. Editora Vozes. Petrópolis, 1996.
- BRUNO, M. C. O. *Museologia para Professores: Os Caminhos da Educação pelo Patrimônio*. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Coordenadoria de Ensino, São Paulo, 1998 (mimeo).
- CAILLOT M. La Théorie de la transposition didactique est-elle transposable? In *Au-delà des didactiques, le didactique. Débats autour de concepts Fédérateurs*. De Boeck & Larcier, p. 19-35, Paris, Bruxelles, 1996.
- CAZELLI, S. *Alfabetização Científica e os Museus Interativos de Ciências*. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Educação da PUC-RJ. Rio de Janeiro, agosto, 1992.
- CAZELLI, S. Divulgação Científica em espaços não formais. In *Anais do XXIV Congresso da Sociedade de Zoológicos do Brasil*, p. 10-10, Belo Horizonte, 2000.
- CHEVALLARD, Y. *La Transposición Didáctica: del saber sabio al saber enseñado*. Editora Aique, Argentina, 1991.
- FALK, J. H. e DIERKING, L. D. *The Museum Experience*. Washington, DC: Whalesbak Books, 1992.
- HOOPER-GREENHILL, E. Education, communication and interpretation: towards a critical pedagogy in museums, p. 3-25. In Hooper-Greenhill (org.) *The Educational role of The Museum*. Routledge, London, 1994.
- ORLANDI, E. P. *A Linguagem e seu Funcionamento: as formas do discurso*. Ed. Pontes, São Paulo, 1996.
- SANTOS, L. L.C. P. Pluralidade de saberes em processos educativos. In CANDAU, V. M. F *Didática, Currículo e Saberes*. Editora DP&A, Rio de Janeiro, 2000.
- SIMONNEAUX, L. e JACOBI, D. Language constraints in producing prefiguration posters for Scientific exhibition. In *Public Understand. Sci.* Vol. 6, p. 383-408, 1997.
- TARDIF, M. *O Conhecimento dos Professores*. Texto mimeografado, PUC-RJ,2000.