

## **O discurso sobre ambiente no livro didático de Biologia: uma abordagem dentro da perspectiva sociológica da teoria de Basil Bernstein**

### **The discourse on environment in the Biology textbook: an approach within the sociological perspective of Basil Bernstein's theory**

**Silvana do Nascimento Silva**

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB  
siluesb@hotmail.com

**Charbel El-Hani**

Universidade Federal da Bahia  
charbel.elhani@gmail.com

#### **Resumo**

Este trabalho teórico aborda alguns conceitos da teoria sociológica de Bernstein, visando analisar as relações de poder implícitas no discurso sobre o tema ambiente no livro didático de biologia. O discurso é movido do campo de produção para o campo pedagógico mediante sua recontextualização, por exemplo, por autores de livros e formadores de professores. O professor é o agente social responsável por mover o discurso sobre o ambiente para a sala de aula, entendida como campo de reprodução. Desta forma, o livro didático pode ser compreendido como um texto produzido no campo da recontextualização pedagógica, o qual é movido, então, para o campo de reprodução. A recontextualização dos campos de produção de discurso da educação, de ciências e de biologia, de educação ambiental, da mídia, dos órgãos oficiais da educação, entre outros, e o nível de isolamento entre tais discursos determinam o discurso sobre o tema ambiente...

**Palavras chave:** Livro didático, Ambiente, Recontextualização pedagógica.

#### **Abstract**

This theoretical work addresses some concepts from Bernstein's sociological theory, aiming at analyzing the power relations implicit in the biology textbook discourse on the environment. The discourse found in the textbook is moved from the field of production, for instance, the scientific field of Biology and the environmental field, to the pedagogical field by means of its recontextualization by, say, textbook authors and teacher educators. The teacher, in turn, is the social agent responsible for moving the pedagogical discourse on the environment to the classroom, conceived as a field of reproduction. Thus, the textbook can be understood as a text produced in the field of

pedagogical recontextualization that is moved, then, to the field of reproduction. This movement involves, however, a process of transformation of the text itself...

**Key words:** Textbook, Environment, Pedagogical recontextualization.

## Introdução

Basil Bernstein foi um renomado sociólogo do Instituto de Educação de Londres, que produziu várias obras sobre o discurso pedagógico, entre as quais se destacam *Class, code and control: towards a theory of educational transmissions*; *Codes and control: the structuring of pedagogic discourse* e *Pedagogy, symbolic control and identity: theory, research, critique*. Em tais obras, o sociólogo refinou os conceitos de sua teoria, mediante investigações realizadas em parceria com seus orientandos e levando em conta críticas recebidas da comunidade acadêmica (MORAIS; NEVES, 2007). Não é objetivo deste trabalho fazer um resumo das ideias centrais da teoria sociológica de Bernstein, mesmo porque, em virtude da dimensão, da densidade e da complexidade dos conceitos abordados, isso não seria possível dentro de seus limites. Contudo, torna-se relevante apresentar algumas considerações essenciais para a compreensão do objeto pesquisado a partir de tal teoria, dado que nosso objetivo aqui é abordar alguns conceitos da teoria sociológica de Bernstein (1977, 1990, 2000) como base para analisar as relações de poder implícitas no discurso<sup>1</sup> sobre o tema ambiente no livro didático de Biologia.

A teoria de Bernstein toma como base as relações de classe, por considerar que estas envolvem desigualdades na distribuição de poder e nos princípios de controle entre os sujeitos envolvidos. Ele argumenta que estes princípios de controle “são realizados na criação, distribuição, reprodução e legitimação dos valores físicos e simbólicos que têm sua fonte na divisão social do trabalho” (BERNSTEIN, 1990, p. 27). Mas, como é estabelecido o poder e o controle em tais relações? O poder é estabelecido nas relações sociais a partir da sua legitimação e reprodução por meio do isolamento entre sujeitos (por exemplo, autor-professor, professor-aluno, médico-paciente, pais-filhos), discursos (por exemplo, científico-cotidiano) e espaços (escola-comunidade, casa-trabalho), com os representantes de distintas categorias assumindo diferentes posicionamentos.

---

<sup>1</sup> No decorrer desta seção, quando o termo *discurso* aparece sozinho está relacionado à noção de ‘texto’. Com o adjetivo *pedagógico*, indica um princípio (discurso pedagógico) que se apropria de outros discursos. Quando aparecem as expressões *discurso horizontal* e *discurso vertical*, elas estão relacionadas aos conhecimentos do cotidiano e científico escolar, respectivamente.

## **A relação de poder e controle nos discursos sobre ambiente nos livros didáticos de biologia**

Segundo a teoria de Bernstein, o controle é estabelecido numa relação dada, por exemplo, na relação professor-aluno, quando um dos sujeitos estabelece uma condição privilegiada ao instaurar a comunicação. Por meio da relação de poder e pelo princípio de controle, é possível analisar as relações entre sujeitos, discursos e espaços, estabelecidas em determinado contexto pedagógico, empregando para tanto os conceitos de classificação e enquadramento. Estes dois elementos se encontram desigualmente distribuídos nas relações sociais (MORAIS; NEVES 2007).

A classificação é entendida como o grau de especificidade de determinada categoria estabelecida pelo isolamento. Bernstein (1990, p. 44) considera o *isolamento* como “intervalos, interrupções, deslocamentos, que estabelecem categorias de similaridade e diferença”. Por exemplo, na relação entre os discursos verticais e horizontais, que dizem respeito, respectivamente, ao discurso científico-escolar<sup>2</sup> e ao discurso do cotidiano<sup>3</sup> (BERNSTEIN, 2000), o livro didático pode apresentar a relação de isolamento entre os discursos verticais-horizontais e verticais-verticais. No primeiro, pode-se encontrar isolamento forte entre os discursos verticais (produzidos, por exemplo, pelos campos de produção do discurso da Biologia, da Educação Ambiental, da Física, da Química e outros) e os discursos horizontais (discurso do cotidiano). No segundo, o isolamento forte entre os discursos verticais (discurso científico-escolar da Biologia, por exemplo) e outros discursos verticais (digamos, discurso científico-escolar da Física, da Química, da Educação Ambiental). Desse modo, são mantidas as identidades e as relações internas de tais discursos, às custas de seu isolamento, o que coloca limites, evidentemente, para a construção de discursos interdisciplinares, como demanda o tratamento de questões ambientais.

Ainda é possível, dentro da relação entre discursos verticais, analisar duas modalidades: as estruturas hierárquicas e as estruturas horizontais do discurso (MORAIS, NEVES, 2007). Nas estruturas hierárquicas, ocorre a integração da linguagem para explicar os

---

<sup>2</sup> Aqui, nos referimos aos discursos que foram selecionados, relocados e ressignificados a partir das ciências de referência (por exemplo, ciências biológicas), com o propósito de atender às finalidades do contexto escolar (sociais e históricas) e, com isso, se encontram sistematizados nas disciplinas escolares (por exemplo: Biologia) e nos livros didáticos, preservando, contudo, as características do discurso especializado.

<sup>3</sup> Compreendido como discurso do dia a dia ou do senso comum, cuja natureza é a de um discurso local, dependente e específico do contexto, tácito, espontâneo e multiestratificado (MORAIS; NEVES, 2007)

fenômenos (como no caso da Biologia, da Física e da Química). Nas estruturas horizontais do discurso, existe uma acumulação de linguagens especializadas, mas que não produz mudanças no teor do discurso, visto que cada linguagem especializada parte de pressupostos diferentes.

O livro didático, visto como um mediador curricular, deve apresentar as relações entre discursos (vertical-horizontal e vertical-vertical). A intensidade com que ocorre essa interação permite classificá-lo como um livro curricular de coleção ou curricular de integração. As noções de “coleção” e “integração” são baseadas na discussão de Bernstein (1977) sobre a classificação do discurso no interior da sala de aula. O currículo de coleção apresenta um forte isolamento entre os discursos (vertical/horizontal), apresentando uma classificação forte. O discurso de integração, por sua vez, diminui o isolamento entre os discursos, trazendo uma classificação mais fraca.

Ampliando os exemplos anteriores, na relação entre discursos verticais, o discurso da biologia é tipicamente mais valorizado no livro didático desta disciplina e, por isso, os textos são mais centralizados em abordagens direcionadas aos conteúdos biológicos, em detrimento de abordagens que apresentem uma interação com os discursos da química e da física ao discorrer, por exemplo, sobre o tema *ambiente*. Isso mostra a importância de um currículo de integração no tratamento de temas ambientais, que permita menor isolamento entre os discursos. Este currículo se contraporia ao currículo de coleção que predomina nos livros didáticos de biologia, veiculando a mensagem de que os discursos verticais devem ser mantidos separados e hierarquizados (MORAIS, NEVES, 2007). O currículo de integração apresenta uma classificação fraca, em que o isolamento entre os discursos verticais é enfraquecido, favorecendo o tratamento das questões ambientais considerando mais dimensões nelas envolvidas, além da biológica.

### **A produção do texto legítimo sobre ambiente**

A classificação estabelece as regras de reconhecimento que constituem os meios necessários para fazer a distinção entre o que é e o que não é legítimo em cada contexto. A intensidade do isolamento, ou seja, o grau de fronteira entre as categorias pode assumir variação de valores entre forte e fraco. Por exemplo, quanto à relação entre o discurso vertical da biologia e outros discursos verticais, como os da física e química, temos um forte isolamento do primeiro, que predomina na abordagem do tema *ambiente*

nos livros didáticos, classificado como legítimo no tratamento das questões ambientais em detrimento de outros discursos. Porém, quando são mobilizados nos livros discursos da química e da física, por exemplo, para abordar o tema *ambiente*, o isolamento é enfraquecido e a classificação se torna mais fraca, na medida em que ocorre a presença destes outros discursos. O mesmo ocorre quando o livro dá espaço a discursos relativos a políticas públicas, educação ambiental etc. Desta forma, a relação de poder entre os discursos pode fornecer informações sobre o tratamento do assunto pelo livro didático de maneira interdisciplinar e transversal, que demanda uma classificação mais fraca, na qual uma abordagem do tema *ambiente* fundamentada na interface entre os discursos (vertical-horizontal, vertical-vertical) se torna mais provável.

O enquadramento, por sua vez, consiste nas relações de controle no processo de comunicação entre os sujeitos, que estabelece as regras de realização, determinando os meios para um sujeito produzir um texto legítimo num dado contexto. O termo *texto* se refere, neste caso, a todo ato comunicativo realizado por alguém, incluindo textos verbais, escritos, ou mesmo gestuais (BERNSTEIN, 1990, 2000). O texto também pode ser denominado *texto legítimo*, ou seja, a comunicação esperada em determinado contexto, como, por exemplo, aquela que se espera que o estudante produza na sala de aula de Biologia sobre o tema *ambiente*.

No enquadramento, é levado em consideração o grau de controle existente nas relações sociais que regulam o modo como se dá a comunicação. O enquadramento assume valores mais fortes quando uma determinada categoria (sujeito, discurso ou espaço) tem o controle maior do contexto comunicativo. Por exemplo, na utilização do livro didático na sala de aula de Biologia, o professor pode ter o controle sobre os conteúdos a serem selecionados, sobre a sequência das tarefas a serem executadas e sobre os critérios para a realização do texto a ser produzido pelos estudantes, ou, na medida em que se dobre ao enquadramento do livro didático, o professor pode perder esse controle. Nestes casos, o enquadramento é forte, seja quando o professor controla o que deve ser produzido, seja quando o livro faz tal controle. O grau de enquadramento é enfraquecido quando o estudante passa ter certo controle sobre a seleção, a sequenciação e os critérios de avaliação.

Desta perspectiva, a produção de um texto legítimo em uma aula de Biologia, por exemplo, decorre da consideração das regras de reconhecimento (o que pode ser dito) e da utilização das regras de realização (como pode ser dito). Nas tarefas do livro

didático, o estudante é instigado a reconhecer os princípios que regulam a particularidade do texto escolar em relação a outros textos (regras de reconhecimento), bem como princípios sobre como produzir um texto apropriado para o contexto escolar (regras de realização). As regras discursivas ligadas ao controle do contexto comunicativo consistem na seleção, na sequenciação e nos critérios de avaliação. A seleção corresponde a qual sujeito (livro, professor ou estudante) seleciona o quê (conteúdos, objetivos, estratégias etc.). A sequenciação corresponde a quem estabelece a ordem do que será realizado. Critérios de avaliação correspondem a quem define as regras para produção do texto legítimo. Tais critérios podem ser explícitos ou estar implícitos no contexto comunicativo.

Por meio dos conceitos de classificação e enquadramento, Bernstein (1990, 2000) explica a lógica interna do discurso pedagógico e de suas práticas em termos de orientações específicas quanto à produção de textos, constituídas por regras de reconhecimento e regras de realização. Por sua vez, o discurso pedagógico engloba os discursos de natureza instrucional e regulatória. O discurso instrucional está voltado para a transmissão de diferentes habilidades e o regulatório, para as regras de ordem social (conduta, modos de comportamento, regulação de espaço). No livro didático, o discurso instrucional está presente nas relações entre sujeitos (autor-professor), no que se refere às regras discursivas da seleção, à sequenciação dos assuntos e aos critérios de avaliação necessários para a produção do texto esperado no contexto escolar. Encontra-se o discurso regulatório na relação entre os sujeitos e os espaços (MORAES; NEVES, 2007), no contexto da sala de aula de Biologia: a depender das tarefas contidas no livro didático, pode-se encontrar regulação entre o espaço dos alunos, e entre a escola e comunidade, caracterizando a forma como é regulada a relação social entre tais categorias.

### **O processo de recontextualização do discurso sobre meio ambiente no livro didático de biologia**

O discurso pedagógico é compreendido como um princípio que se apropria de outros discursos, colocando-os em uma relação mútua com vistas à transmissão e à aquisição seletiva. Esta é seletiva porque na construção deste discurso sempre está envolvido um processo de recontextualização, no qual discursos oriundos de outros contextos são apropriados, relocados, refocalizados e relacionados de modo a estabelecer a ordem própria do discurso pedagógico.

Desta forma, a recontextualização fixa os limites internos e externos do discurso, no qual os textos da esfera oficial, ou seja, dos órgãos governamentais, tais como os textos produzidos pelo Ministério da Educação (MEC) e do Meio Ambiente, por exemplo, são relocados ao circularem no espaço social da educação. Alguns discursos são mais valorizados do que outros e são associados a outros discursos capazes de ressignificá-los e refocalizá-los (LOPES, 2005). Desta forma, autores de livros didáticos e professores recontextualizam os textos de tais esferas para serem socializados em sala de aula.

A construção e reprodução do discurso pedagógico ocorrem em três campos: o campo de produção, em que os discursos são elaborados; o campo de recontextualização, em que ocorrem as apropriações dos discursos do campo de produção que são transformados em discursos pedagógicos; e o campo de reprodução, em que ocorre a distribuição, a reprodução e as mudanças legítimas dos princípios de comunicação (textos). Tomando como exemplo o livro didático, o discurso do mesmo foi produzido por meio da recontextualização pedagógica dos campos de produção do discurso da Biologia, da Física, da Política, da Mídia, entre outros, o que o caracteriza como um manual didático de natureza híbrida (MARTINS, 2006). Tal discurso foi apropriado, relocado, refocalizado de um campo (produção) para outro (reprodução).

Ainda segundo Bernstein (1990, 2000), autores de livros didáticos, formadores de professores ou quaisquer outros agentes encarregados de transformar os discursos do campo de produção em discursos pedagógicos – ou seja, com propósito ao ensino e à aprendizagem – constituem o campo de recontextualização pedagógica. O professor, por sua vez, é o agente social responsável por mover o discurso deste campo para a sala de aula, que é entendida por este autor como campo de reprodução (BERNSTEIN, 2000). Desta forma, o livro didático pode ser compreendido como um texto produzido no campo de recontextualização pedagógica, o qual é movido para o campo de reprodução. Este movimento, entretanto, encerra um processo de transformação do próprio texto, denominado *recontextualização pedagógica* (BERNSTEIN, 1990, 2000).

É preciso destacar que a recontextualização dos discursos presentes nos manuais escolares não resulta de uma reprodução completa das produções científicas e de documentos oficiais, porque o discurso pedagógico sempre é deslocado, ocorrendo alterações decorrentes das influências de interações sociais (MORAIS; NEVES, 2007), do processo de produção e seleção dos discursos, o que reflete a sua natureza híbrida.

## Considerações finais

Este trabalho busca abordar, a partir da teoria sociológica de Bernstein, o livro didático como detentor de um discurso pedagógico que recontextualiza discursos de vários campos de produção. Esta teoria pode servir de base, assim, para a análise das relações de poder e controle presentes entre os discursos verticais e horizontais sobre ambiente encontrados no livro didático de biologia. Como um texto recontextualizado e socializado em sala de aula, reflete-se no livro a relação entre sujeitos, discursos e espaços. Como detentor de textos recontextualizados, ele veicula um discurso pedagógico, que se apropria dos discursos que circulam nas comunidades de biólogos, educadores, na mídia, na economia, na ética, na educação ambiental, nos órgãos oficiais responsáveis pela educação, entre outros, o que leva ao entendimento dos manuais didáticos como portadores de discursos híbridos (MARTINS, 2006)

## Referências

- BERNSTEIN, Basil. *Class, codes and control: towards a theory of educational transmissions*. London: Routledge and Kegan Paul, 1977. v. 3.
- BERNSTEIN, Basil. *Class, codes and control: the structuring of pedagogic discourse*. New York: Routledge, 1990.
- BERNSTEIN, Basil. *Pedagogy, symbolic control and identity: theory, research, critique*. Lanham: Rowman & Littlefield, 2000.
- LOPES, Alice Casimiro Lopes. *Política de currículo: recontextualização e hibridismo. Currículo sem Fronteiras*, Rio Grande do Sul, v.5, n.2, p.50-64, 2005.
- MARTINS, Isabel. Analisando livros didáticos na perspectiva dos estudos do discurso: compartilhando reflexões e sugerindo uma agenda para pesquisa. *Pro-Posições*, Campinas-SP, v. 17, n. 1, p.117-136, 2006.
- MORAIS, Ana Maria; NEVES, Isabel. Fazer investigação usando uma abordagem metodológica mista. *Revista Portuguesa de Educação*, Braga, v.20, n.2, p.75-104, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rpe/v20n2/v20n2a04.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2010.