

# A aplicação do método dialético de produção de conhecimento no ensino de ciências sociais

**Nilson Nobuaki Yamauti**

*Departamento de Ciências Sociais, Universidade Estadual de Maringá, Av. Colombo, 5790, 87020-900, Maringá, Paraná, Brasil. e-mail: nilson.yamauti@uol.com.br*

**RESUMO.** Este artigo expõe a aplicação prática do modo dialético de produção de conhecimento esboçado por Karl Marx em *Método da Economia Política*. Na primeira parte, de forma resumida, apresentamos uma interpretação do método proposto por Marx. Na segunda parte, relatamos a nossa experiência de aplicação desse método no ensino de Ciências Sociais.

**Palavras-chave:** metodologia das Ciências Sociais, materialismo dialético, totalidade concreta, prática de ensino, análise e síntese.

**ABSTRACT. The application of the dialectical method of knowledge production in the teaching of social sciences.** This article exposes a practical application of knowledge production form sketched by Karl Marx in *Method of the Political Economy*. In the first part, an interpretation of the method proposed by Marx is concisely presented. In the second part, our experience in the application of this method in the teaching of social sciences is related.

**Key words:** social sciences methodology, dialectical materialism, concrete totality, teaching practice, analysis and synthesis.

## Introdução

A leitura de *O método da Economia Política* — manuscrito deixado por Karl Marx (1978) — tem suscitado interpretações diversas<sup>1</sup>. Apresentaremos aqui uma releitura desse manuscrito orientada por minhas experiências pessoais relacionadas à produção de conhecimento com base no método dialético.

Sugerimos a transposição de alguns princípios e conceitos empregados nesse texto de Marx no estudo de objetos de conhecimento compreendidos enquanto totalidade<sup>2</sup>. Posteriormente, explicitaremos a aplicação prática desse método no ensino de Ciências Sociais.

## Método de produção de conhecimento

No *Método da Economia Política*, Marx (1978) propôs o que ele considera a forma cientificamente correta de se atingir o conhecimento de um objeto de estudo<sup>3</sup>. Trata-se de começar pelo real e concreto, pelo que se supõe efetivo, pelo concreto inicialmente representado. No início do processo, a representação decorrente de um primeiro contato com o objeto seria caótica.

De acordo com o método esboçado por Marx, o objeto de conhecimento deve passar, em primeiro lugar, pelo processo da análise. Ou seja, a realidade objetiva deve ser decomposta em representações cada vez mais simples para que se torne possível isolar, identificar e reconhecer as células que a constituem bem como as relações mais primárias, gerais, abstratas, determinantes do objeto visto como um todo. Marx assinala que o processo de fragmentação do todo empírico nos conduz a categorias cada vez mais simples, a abstrações cada vez mais tênues, até se atingirem as determinações mais simples. As categorias, os conceitos, os princípios e hipóteses da teoria escolhida pelo pesquisador devem facilitar a identificação dos elementos parciais constituintes do objeto de investigação.

Nesse processo de conhecimento do objeto, é oportuno chamar a atenção para dois movimentos do pensamento no sentido da abstração. O primeiro consiste no isolamento de partes do todo que não possuem significados concretos a não ser quando inter-relacionados como um todo. A abstração possibilita conceber como isolados os elementos resultantes da decomposição analítica. O segundo movimento consiste na supressão das características singulares dos elementos identificados mediante a

<sup>1</sup>Este texto constitui a seção 3 de *Para a crítica de Economia Política*, incluído no livro *Marx*, da coleção *Os pensadores*.

<sup>2</sup>Kosik (1976) apresenta uma concepção consistente de totalidade concreta.

<sup>3</sup>Conferir uma outra versão desse mesmo texto, *Contribuição à crítica da Economia Política*, publicada em 1977.

operação da análise. Com essa supressão, mantém-se apenas aquilo que é essencial e comum a elementos similares, da mesma natureza, existentes no mundo objetivo. É mediante essa forma de abstração que se torna possível a produção de categorias e de conceitos. E esses produtos-ferramenta do processo de análise viabilizam o movimento do pensamento e constituem a matéria primordial da produção de conhecimento nas Ciências Sociais.

Feita a análise, será preciso efetuar o processo inverso mediante a operação da síntese. Esse movimento consiste na recomposição dos elementos que foram identificados pela análise a partir da fragmentação do objeto enfocado enquanto *totalidade*. A *síntese* exige, inicialmente, a classificação ou a localização estrutural dos elementos constituintes do todo a fim de se obter uma certa ordem no caos formado pela desconexão desses elementos. Se a teoria social escolhida pelo pesquisador proporcionar uma representação estrutural do todo, essa tarefa tornar-se-á bem menos complexa. Nesse caso específico, a teoria funcionaria como um modelo, um mapa, um esquema ou diagrama que orientaria o pesquisador na montagem das peças do objeto desconstruído. É preciso ter em conta que a teoria social não nos fornece jamais uma representação, mesmo que aproximada, do objeto enquanto *totalidade*. Oferece apenas orientações e pistas para a rearticulação dos componentes do objeto que concebemos como *totalidade*<sup>4</sup>.

Durante o processo da síntese, poderá ocorrer a descoberta de elementos novos presentes na constituição da realidade tomada como objeto de conhecimento. Essa descoberta exigirá a criação de novos conceitos ou categorias. Poderá ocorrer, também, a revelação de relações gerais — de nexos dialéticos — que irão propiciar uma melhor compreensão do objeto.

Quando o pesquisador concluir a montagem de todas as peças do seu quebra-cabeças, irá compreender os nexos que articulam o objeto enquanto *totalidade* estruturada. Passará a ter, assim, um conhecimento concreto desse objeto.

O resultado do processo da síntese — uma rica *totalidade* com múltiplas determinações ou relações — oferece, enfim, a compreensão estruturada do objeto<sup>5</sup>. Conclui-se que o conhecimento é produzido pelo pensamento através da operação de inter-relacionamento do conjunto de componentes

obtidos mediante a decomposição do objeto efetuada pela operação da abstração. Em outros termos, o essencial do método científico consistiria na descoberta de relações presentes no objeto de estudo por meio da operação de síntese<sup>6</sup>.

A *totalidade* resultante das operações de pensamento, enquanto representação dialética do objeto de conhecimento, seria concreta porque a realidade foi rearticulada de forma estruturada produzindo sentido coerente. Os múltiplos elementos que compõem essa *totalidade* foram inter-relacionados em uma rede de conexões complexas. Esses elementos, ricos em determinação, deixaram, assim, de ser componentes abstratos, isolados, sem conteúdo, sem nexos ontológico. Seus significados passaram a emergir da rede de relações, ou de determinações, que se constitui como *totalidade* concreta.

Devido às limitações naturais da cognição humana, o princípio da *totalidade* sugeriria apreensões provisórias, sempre inacabadas, devendo, por isso, ser compreendido mais precisamente como método de produção de esquemas de definição de um objeto em processo de estudo coletivo permanente. Carlos Nelson Coutinho (1994) assinala, nesse sentido, que o marxismo busca não uma *totalidade* fechada e definitiva, mas um processo de *totalização*. Nesse processo, o todo seria compreendido como algo aberto.

#### Totalidade abstrata e totalidade concreta

Designaremos *totalidade* abstrata o resultado de um trabalho de síntese das diversas interpretações já realizadas sobre o objeto. Ela não deve ser identificada com a verdade. Deve, porém, ser compreendida como um ponto de vista específico. Pode constituir um referencial, um guia para as operações de análise e de síntese a serem efetuadas no estudo do mesmo objeto por outros pesquisadores. Mais precisamente, referencial que proporcionaria os conceitos necessários para a tarefa de análise, isto é, para a operação de identificação e de distinção de cada elemento essencial que constitui o objeto a ser interpretado. A *totalidade* abstrata, enquanto um referencial, sugere, também, relações e princípios de ordenação que subsidiam a operação da síntese, ou seja, a recomposição dos elementos da realidade desmontada por meio da análise. A *totalidade* abstrata pode, ainda, oferecer pistas para o preenchimento de lacunas observadas durante a recomposição das partes componentes do objeto. Tais lacunas aparecem quando faltam elementos

<sup>4</sup>A recomposição processada pela síntese não pode ser arbitrária. Ou seja, não deve ser orientada, primordialmente, no sentido lógico. O caráter ontológico do método exige um olhar atento às conexões existentes no mundo objetivo; exige a consideração do conteúdo objetivo dos conceitos e princípios teóricos.

<sup>5</sup>Lukács (1974) supõe que a noção de *totalidade* caracteriza o método marxista de abordagem da realidade social. E esse método distinguiria a corrente marxista de pensamento das demais.

<sup>6</sup>Prado Jr. (1980) salienta que é no processo de progressiva determinação de relações que se constitui o conhecimento.

identificados plenamente por conceitos ou fatos. O processo da síntese, compreendido como momento de confrontação entre as dimensões da universalidade e da singularidade, entre a teoria e o objeto de estudo, possibilitaria, enfim, a percepção dos nexos que constituem o objeto visto enquanto totalidade<sup>7</sup>.

Em suma, sugerimos como totalidade concreta o resultado do processo de análise e de síntese efetuado por um determinado pesquisador no estudo de um objeto de conhecimento. Essa totalidade, antes de constituir uma expressão fiel da realidade, seria um esboço permanentemente provisório que poderia orientar novas operações de análise e de síntese, novos estudos a serem realizados para ampliar o grau de determinação do objeto<sup>8</sup>. O grau de concreticidade assim atingido seria expressão da incorporação de elementos, princípios e relações que não estavam ainda identificados. Da síntese de um conjunto de interpretações realizadas na forma de totalidade concreta resultaria, então, o que denominamos totalidade abstrata. Deste modo, seria fechado o círculo dialético de produção de conhecimento nas Ciências Sociais<sup>9</sup>.

#### A aplicação prática do método

Farei, a seguir, o relato da forma como efetuei a aplicação do método dialético de produção de conhecimento no Ensino Médio e na disciplina Prática de Ensino de Ciências Sociais, ministrada no Ensino Superior<sup>10</sup>. Desenvolvi esse método de ensino por acreditar que a aprendizagem é um processo eminentemente ativo que não se encerra na transmissão pura e simples de conteúdo feita pelo professor em sala de aula. Venho notando que os alunos não aprendem de verdade ouvindo, passivamente, o que expomos em nossas aulas. Eles, sim, são os verdadeiros produtores de sua aprendizagem<sup>11</sup>.

Cheguei à conclusão, depois de alguns anos de magistério, que o professor deve orientar os alunos para que eles próprios, de modo ativo, reconstruam o conhecimento que estão nos livros. E, nessa reconstrução, eles perceberão em que consiste, realmente, a aprendizagem.

A fim de aplicar os princípios do método dialético de produção de conhecimento, venho fazendo a opção pelo estudo da Guerra da Tríplice Aliança contra o Paraguai ocorrida no século XIX<sup>12</sup>. Esse estudo é realizado através de pesquisa bibliográfica<sup>13</sup>. Cada aluno deve produzir uma monografia e os resultados são expostos em seminários no final do curso.

Explico aos alunos os objetivos da atividade: a) sugerir um método de preparar aula que é, ao mesmo tempo, um método de produzir conhecimento concreto; um método e técnica de pesquisa; enfim, um método de produção de monografia, dissertação ou tese acadêmica; b) discutir a validade da adoção de livro didático; c) estabelecer uma relação entre Teoria do Conhecimento e Pedagogia; d) discutir o tema da interdisciplinaridade e relacioná-lo com o método da totalidade concreta; e) explicar as causas da Guerra do Paraguai relacionando essa explicação com as razões históricas e políticas do subdesenvolvimento na América Latina; f) desenvolver uma postura crítica em relação a interpretações de fatos nas Ciências Sociais; g) aprender a sintetizar informações coletadas em fontes diversas.

Alguns alunos podem sentir-se ofendidos com a escolha do tema porque ele atenta contra a auto-estima relacionada à sua nacionalidade. É importante, nesse caso, lembrar a eles a afirmação feita por Eça de Queiroz: “Aos que sabem dar a verdade à sua pátria não a adulam, não a iludem (...) Gritam-lhe sem cessar a verdade rude e brutal”. Explicar, ainda, que a escolha do tema não foi arbitrária; por experiência, concluiu-se que é aquele que possibilita a realização dos objetivos propostos da forma mais eficaz.

A turma deve ser científica de que a definição do problema da pesquisa racionaliza e reduz o tempo a ser gasto na coleta de informações. Se o problema for definido de forma equivocada, muitos fichamentos de textos serão jogados no lixo. Geralmente, em razão do curto tempo disponível para a realização do estudo, somos obrigados a estabelecer para os alunos os problemas a serem elucidados pela pesquisa. Estipulo, então, que o problema a ser investigado são as causas da Guerra do Paraguai. Nesse caso, muitas informações presentes nos livros, como aquelas que dizem respeito às batalhas ocorridas durante a guerra, poderão ser ignoradas.

A seguir, exponho aos alunos os fundamentos

<sup>7</sup>Sobre as operações de análise e de síntese, ver, por exemplo, Lefebvre (1979).

<sup>8</sup>A noção de totalidade que sugerimos pode ser confrontada com aquela proposta por Kosik (1976).

<sup>9</sup>A respeito do processo dialético de desenvolvimento do conhecimento, consultar, por exemplo, Cheptulin (1982).

<sup>10</sup>Ministramos a disciplina Prática de Ensino de Ciências Sociais nos anos de 2003 a 2005 na Universidade Estadual de Maringá.

<sup>11</sup>Essas afirmações podem parecer banais, mas precisam ser enfatizadas porque continua predominando em Escolas e Universidades a idéia paternalista de que o ensino é gerado a partir, apenas, do esforço realizado pelo professor. Presenciei muitas reclamações e até movimentos de estudantes motivados por essa concepção de ensino-aprendizagem que considero equivocada.

<sup>12</sup>Considerando que a maioria dos livros didáticos denomina esse fato histórico *Guerra do Paraguai*, irei utilizar essa expressão de ora em diante.

<sup>13</sup>Certamente, a metodologia de ensino que irei expor é adequada, sobretudo, ao ensino de História.

gnosiológicos da atividade proposta. Se o trabalho de ensino consiste, primordialmente, em viabilizar a assimilação e a incorporação de conhecimento, os alunos devem refletir, um pouco, sobre o que é conhecimento. Como ele pode ser produzido por um pesquisador? Como ele pode ser obtido por estudantes de Ciências Sociais?

Explico que o materialismo dialético supõe a produção de conhecimento nas Ciências Sociais mediante as operações de análise e de síntese. Traduzindo o método em uma linguagem acessível, esclareço que a operação da análise consiste na fragmentação do objeto de conhecimento em seus elementos constitutivos; ou seja, na separação do todo em partes. A análise poderia ser comparada à desmontagem de um motor de automóvel. Outros exemplos de análise: exame de sangue, dissecação de uma rã para fins de estudos de anatomia, estudo da sintaxe de parágrafos de textos. É preciso ressaltar que a análise possibilita o isolamento, a identificação e o reconhecimento dos elementos que constituem o todo, ou seja, das partes constitutivas do motor, do sangue, da rã, de uma sentença. Os conceitos produzidos pelas teorias sociais facilitam essa operação. Pode-se dizer que a análise possibilita a produção de informações abstratas. Informações podem ser comparadas a peças isoladas de um quebra-cabeça. Elas não possuem um significado concreto quando isoladas do todo. Um cidadão brasileiro que absorve todos os dias as informações fragmentadas transmitidas pelo Jornal Nacional, da Rede Globo de Televisão, não pode afirmar peremptoriamente que conhece a realidade do país. Os elementos desconectados do todo, vale a pena insistir, apresentam um significado abstrato. Não proporcionam, na verdade, aquilo que se pode denominar conhecimento concreto. Da mesma forma que as peças desmontadas de um motor não podem movimentar o automóvel. Ou da mesma forma que o sujeito de uma oração, separado do verbo e de outros complementos, nada enuncia. Em termos alegóricos, o conhecimento é produzido quando o quebra-cabeças é montado<sup>14</sup>.

Explico, em seguida, que a síntese consiste na recomposição das partes que foram separadas do todo pela operação da análise. Seria como fazer a remontagem do motor do automóvel. No trabalho de recomposição das partes que constituem o todo,

podemos recorrer a um esquema, a um modelo, a uma teoria capaz de orientar o processamento de informações. Por exemplo: para montar as peças de um quebra-cabeças, uma criança pode orientar-se pela figura impressa na tampa da caixa que armazena as peças do jogo. Existe uma diferença: a teoria social não nos fornece a fotografia exata da sociedade; funciona apenas como um guia que nos proporciona uma determinada forma de conceber a realidade social.

Devemos, nesse momento, salientar aos alunos que é no processo da síntese que ocorre, verdadeiramente, a produção de conhecimento. Da mesma forma que a montagem das peças de um quebra-cabeças proporciona a visualização da figura e da mesma forma que a remontagem do motor de um automóvel pode possibilitar a compreensão de seu funcionamento.

O processo da síntese proporciona, enfim, a aprendizagem ativa: o aluno aprende reconstituindo, ele próprio, o processo de produção de conhecimento. Aqui, deve ser reiterado que esse processo constitui o oposto de acumular informações soltas, sem nexos, em salas de aula. Sublinhar, inclusive, que a atividade de descobrir nexos entre informações é diferente de acumular informações desconectadas na memória; é diferente de guardar uma quantidade muito grande de peças de um relógio ou de um jogo de quebra-cabeças dentro de uma caixa, desmontadas.

Ressaltar, ainda, o seguinte: o professor de Ciências Sociais que transmitir informações sem apontar as interconexões existentes entre elas age como um pai que tenta explicar a seu filho o significado do conteúdo pictórico de uma única peça de um jogo de quebra-cabeças formado por milhares de fragmentos. Se existe uma diferença brutal entre transmitir informações abstratas e transmitir conhecimento concreto, existe, também, uma grande diferença entre transmitir conhecimento concreto e ensinar os alunos, eles próprios, a reconstituírem a forma de produzir conhecimento concreto. Existe, em suma, uma grande diferença entre receber informações desconexas numa sala de aula e produzir conhecimento concreto em casa ou na biblioteca.

Todos sabem que a metodologia cartesiana e positivista dominante no mundo acadêmico exige do pesquisador a fragmentação do objeto de conhecimento, a divisão do trabalho científico, a ultra-especialização. Isso significa que o pesquisador pode trabalhar durante a vida toda com minúsculos fragmentos da realidade social. Quando ele for dar

<sup>14</sup>A fim de ilustrar essa explicação, o professor pode distribuir peças de um jogo de quebra-cabeças e solicitar aos alunos que tentem explicar o significado da imagem contida em cada uma delas. Os alunos podem achar absurdo o exemplo. Todavia, de certa forma, o professor que pede nas provas a explicação sobre fenômenos isolados da realidade social acaba procedendo, mais ou menos, da mesma forma.

aula, não estará, por falta de hábito, preparado para transmitir um conhecimento concreto da realidade social. E, muito menos, a ensinar os alunos a produzirem um conhecimento concreto dessa realidade<sup>15</sup>.

Quando o professor transmite informações desconexas, abstratas, sem significado concreto, ele força os alunos a memorizarem o conteúdo transmitido. Em minha experiência de sala de aula, tenho notado que, se o professor transmitir conhecimento concreto, os alunos poderão redigir algumas páginas de almanaque nas provas sem grande esforço de memorização porque incorporaram o nexos, apreenderam as relações entre as peças do quebra-cabeça, não estão sendo obrigados a produzir reflexões sobre o significado do conteúdo de peças isoladas que compõem um todo indissociável<sup>16</sup>.

Para que os alunos fixem o conteúdo da explanação sobre os fundamentos gnosiológicos da atividade proposta, o professor pode solicitar que eles façam a síntese das seguintes informações:

1. Adalberto é casado.
2. Maria Helena é desquitada.
3. Adalberto e Maria Helena foram vistos saindo juntos do Motel Paratodos num automóvel.
4. Adalberto e Maria Helena não são policiais e nem pesquisadores.
5. Adalberto e Maria Helena não são funcionários e nem fornecedores do Motel Paratodos.
6. Adalberto e Maria Helena não são proprietários do Motel Paratodos.
7. Adalberto e Maria Helena não são vendedores e nem prestadores de serviços do Motel Paratodos.

Tomando cada informação isolada, teremos algum conhecimento concreto significativo, não abstrato? Fazendo a síntese dessas informações, que conhecimento novo produzimos que inexistia em qualquer uma delas tomadas isoladamente? Que operação de pensamento foi efetuada para que ocorresse a produção de conhecimento? Podemos afirmar que esse conhecimento é verdadeiro ou trata-se, apenas, de uma hipótese? Mostrar que uma investigação mais refinada poderia levar à conclusão, por exemplo, de que Adalberto e Maria Helena são irmãos e foram visitar Antonio Carlos, gerente do Motel Paratodos e amigo deles.

O exemplo é simples e serve, apenas, para demonstrar como se efetua a síntese no processo de produção de conhecimento. Quando precisamos sintetizar milhares de informações, a tarefa de produção de conhecimento é bem mais complexa. Todavia a operação de pensamento subjacente será a mesma: aquela que denominamos processo de síntese de múltiplas determinações.

#### A monografia sobre a Guerra do Paraguai

Deixar claro que a atividade proposta não consiste, exatamente, na compreensão do tema da pesquisa. Os alunos devem atentar, sim, para o exemplo que está sendo oferecido de como conciliar ensino e pesquisa. Deverão aprender uma forma de preparar aulas cuja finalidade consiste em transmitir conteúdo não abstrato, ou seja, conteúdo com significado concreto.

A primeira tarefa conferida aos alunos será a tomada de contato com o tema mediante a leitura de alguns autores. Tenho oferecido algumas dezenas de textos copiados de livros de História do Brasil de nível fundamental e médio, além de alguns livros paradidáticos. Ofereço, também, alguns livros que omitem o capítulo sobre a Guerra do Paraguai para que eles discutam o significado dessa omissão.

Encerrada a atividade, os alunos podem ser convidados a debaterem em sala de aula o que eles consideram as causas da Guerra do Paraguai. Posteriormente, em casa, eles poderão formular um diagrama a fim de explicar a causa dessa guerra. Se o tempo disponível for exíguo, o professor pode oferecer aos alunos os elementos que ele julgar essenciais para a composição do diagrama:

- O modelo econômico e social paraguaio;
- A reação da Inglaterra a este modelo;
- O projeto de Solano Lopez;
- A formação da Tríplice Aliança;
- A destruição de um projeto de construção de nação independente;
- Efeitos da guerra.

Nesse caso, é importante deixar claro que o professor está induzindo os alunos a formularem uma determinada interpretação que pode, muito bem, ser questionada. Reiterar que a atividade não consiste, exatamente, no estudo de um fato da História do Brasil e isso justificaria o pouco respeito concedido pelo professor à autonomia intelectual da turma na compreensão desse fato.

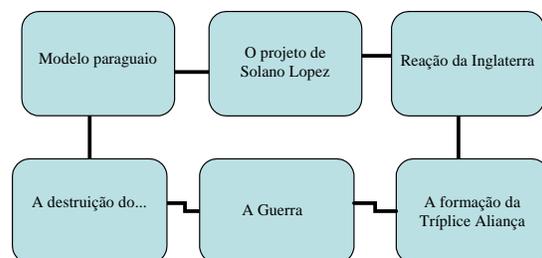
Na aula seguinte, alguns alunos poderão desenhar, no quadro-negro, o diagrama que produziram, bem como explicar os nexos que eles

<sup>15</sup>Com esta afirmação, não pretendo propor que seja equivocado o trabalho do professor de expor aos alunos os textos clássicos das Ciências Sociais. Os alunos podem aplicar o método que está sendo aqui exposto no estudo dos pensadores clássicos.

<sup>16</sup>Passo aos alunos algumas provas dissertativas realizadas por alunos de um outro curso. Peço para eles observarem que esse método possibilita aos alunos redigir, sem grande esforço, 4 páginas de papel almanaque, ou até mais, no período de duas aulas de 50 minutos cada.

conceberam como hipóteses de pesquisa.

Um exemplo de diagrama:



Certamente, trata-se de um esquema de explicação bastante arbitrário. Deve ser considerado como uma hipótese de pesquisa que os alunos podem tanto comprovar — expondo fatos e dados — como, também, refutar.

O passo seguinte será o fichamento de textos, ou seja, a anotação de informações coletadas em livros em pequenos pedaços de folhas de papel<sup>17</sup>. Essas informações podem ser copiadas literalmente — devendo ser sinalizadas, nesse caso, com aspas — ou copiadas na forma de resumo.

Recomendar a cópia de apenas uma só informação em cada ficha. Isso porque elas serão, posteriormente, separadas por assunto, isto é, classificadas de acordo com os tópicos do diagrama. A anotação da informação deve terminar na ficha que está sendo utilizada, não deve continuar em outras fichas. O aspecto mais proveitoso do método de fichamento é a possibilidade de classificar as informações de acordo com certos tópicos pré-definidos pelo pesquisador. E, para facilitar essa classificação, cada ficha deve ter um conteúdo autônomo, discreto, para tornar possível o seu deslocamento de um conjunto de fichas para outro. Além disso, quanto maior a fragmentação do objeto realizada mediante a operação da análise, maiores serão as chances de descoberta de nexos na elucidação do problema da pesquisa. Daí a importância de se produzirem fichas com conteúdos discretos que se encerram nelas mesmas.

No canto superior esquerdo da ficha, o aluno poderá, se quiser, escrever o nome do tópico ao qual se vincula a informação. Vale repetir, os tópicos serão os mesmos do diagrama. No canto superior direito, pode-se colocar a numeração seqüencial referente ao texto que estiver sendo fichado. No canto inferior esquerdo, pode-se escrever o

sobrenome do autor seguido de vírgula e do ano de publicação do texto. E no canto inferior direito, o número da página ou das páginas que foram fichadas. As duas faces do papel podem ser aproveitadas para a anotação de informações.

Recomendar a anotação apenas de conteúdos que forem pertinentes à discussão do problema da pesquisa e somente o que for compreendido. A fim de saber se a informação é útil para o desenvolvimento da hipótese da pesquisa, o aluno deve consultar o diagrama a todo o momento. Ou seja, a coleta de informações em fichas deve ser realizada tomando-se o diagrama como parâmetro quase supremo. Deixar claro, que quanto maior a quantidade de fichamentos produzidos e quanto melhor a qualidade das fontes consultadas, mais ricos serão os resultados da pesquisa.

O conjunto de fichas produzidas sobre um determinado texto pode ser preso com um clipe ou elástico. A primeira ficha desse conjunto deve apresentar os dados bibliográficos da fonte consultada.

Durante o transcurso da coleta de dados, é comum surgirem idéias a respeito do tema da pesquisa. Elas podem ser anotadas também em fichas formando um conjunto próprio denominado, por exemplo, observações pessoais.

Terminado o trabalho de coleta de informações, as fichas devem ser separadas de acordo com os tópicos do diagrama. Tenho observado que o trabalho de classificação, em pesquisas cujo problema não foi ainda bem definido, é ótimo para o desenvolvimento de nossa capacidade de abstração. E por exigir a leitura e a releitura das fichas, ele constitui o início do estabelecimento de ordem no caos de informações obtidas.

Um conjunto de fichas já separadas por assunto pode ser reclassificado quantas vezes foram necessárias até que se torne possível o início da redação de parágrafos sem esforço intelectual descomunal. O computador tornou a tarefa de redação de textos bem menos penosa por possibilitar o recorte e a colagem de parágrafos ou de enunciados. O trabalho de formulação da estrutura do texto é outra atividade que desenvolve muito a capacidade intelectual do educando. Considero a prática constante da síntese de informações e a expressão dessa síntese na forma de textos e aulas uma das fontes mais produtivas do desenvolvimento intelectual.

Quando iniciarem a redação da monografia, os alunos devem ser orientados sobre a forma de citação das fontes bibliográficas. Ressaltar a importância de se confrontar dados e enfoques dos

<sup>17</sup> Tenho recomendado a utilização de fichas de papel sulfite com cerca de 8 cm de largura por 10 cm de altura. As papelarias vendem esse papel em blocos de rascunho.

diversos autores consultados a fim de se obter um discurso fecundo e instigante. Sublinhar que as teses de um autor podem ser reforçadas mediante a citação de outros autores. Se desejarem, os alunos poderão intervir na discussão inserindo, também, os seus pontos de vista<sup>18</sup>.

No final dos trabalhos realizados, além da apresentação escrita, os alunos podem expor os resultados obtidos em seminários de pesquisa. Considerando-se que todos os alunos adquiriram um certo grau de familiaridade com relação ao tema e dependendo do grau de comprometimento da turma, as discussões podem ser bastante ricas. É importante exigir de cada um o exame sobre a validade da adoção de livros didáticos bem como a exposição da forma como foi compreendida a teoria do conhecimento e a teoria da aprendizagem que subsidiaram metodologicamente a atividade.

#### A importância do fichamento de textos

Fazer fichamentos pode representar uma tortura para indivíduos habituados à velocidade das imagens de televisão, seja de videoclipes, seja de comerciais de 15 segundos. É um suplício para quem fica profundamente angustiado com a brevíssima demora da luz verde no farol de trânsito. Nas grandes cidades, se levarmos 5 segundos para arrancar o carro após o farol abrir, as pessoas que estão atrás já começarão a buzinar insistentemente. Fazer fichamentos pode ser encarado como uma crueldade por aqueles que ficam aflitos com os demorados décimos de segundos de espera durante uma navegação pela Internet. Na era da Fórmula 1, com máquinas voando nas pistas a 300 km por hora, pode significar uma estupidez abominável.

Coloquemo-nos no lugar dos alunos. O professor que obriga suas vítimas a realizar uma atividade dessa espécie não sabe que estamos na época histórica do *fast food* bem como da mania de zapear via controle remoto. A troca rápida de canais, mesmo quando se sabe que não existe nada de interessante para ser visto em algum dos 150 canais de TV a cabo, satisfaz a nossa obsessão pela velocidade, exprime o condicionamento a que fomos submetidos pela pressa. A impaciência dentro de um elevador, a inquietação no saguão do aeroporto, a ansiedade resultante dos intermináveis minutos de espera no consultório do dentista, tudo isso reflete o condicionamento produzido pelos jogos de computador, a nossa conformação à era dos brinquedos de fliperama.

Quando os apresentadores de telejornais chamam uma reportagem e se a imagem não entra imediatamente no ar, a angústia que inunda a tela da TV, exagerando, é comparável à de um condenado no corredor da morte. Os criadores de frango de corte deixam as luzes do aviário acesas durante a noite toda para apressar o ganho de peso de suas aves. Por isso, quando se diz que tempo é dinheiro, exprime-se com fidelidade absoluta o princípio fundamental vigente no capitalismo contemporâneo.

Por tudo isso, o professor que exige fichamento de textos pode ser considerado louco, alienado ou, no mínimo, insensato, por aqueles alunos que operam no ritmo do mercado financeiro, no ritmo das esteiras de fábricas, no ritmo do rock pesado, no ritmo da digitação de textos durante a conversação pela Internet. Vão achar, certamente, que esse professor nunca se impacientou na fila de caixas de Banco, nunca foi operador da Bolsa de Valores, nunca foi repórter de televisão, não frequenta academias de ginástica, nunca fez cursos de língua estrangeira com fones nos ouvidos enquanto dorme. Sabe, muito menos, o que é *disk pizza*, desconhece o império da lei do conforto e do menor esforço. E, muito menos, tomou conhecimento das inúmeras mortes na Fórmula Hindy ocorridas na luta para se tirar diferenças de centésimos de segundos em cada volta do circuito. Só pode ser alguém que deve ter escapado da epidemia do gozo precoce. Não compreendeu que a estrutura de ensino está sendo orientada de acordo com esse ritmo, com uma grande quantidade de disciplinas, textos, trabalhos, seminários e provas bimestrais intermináveis. Não percebeu que não se trata de favorecer a reflexão e nem de produzir grandes pensadores. Vive completamente fora de sua época. Não percebeu, enfim, que um décimo de segundo de demora pode significar uma eternidade insuportável.

Estou, também, mergulhado até o pescoço nesse mundo de pressa e de velocidade. Mesmo assim, venho estabelecendo a exigência de fichamento de textos para os meus alunos. Já enfrentei resistência de muitos. Fui obrigado a estipular prazos para a entrega regular e parcelada de uma determinada quantidade de fichas. Fui obrigado a estipular o fichamento de um certo número de textos diferentes até que fosse completado o mínimo necessário para a produção de uma monografia convincente.

Vivemos em uma era de predomínio da atitude consumista. Para que vou fazer eu próprio um objeto em casa que leva três meses para ser terminado se posso ir à loja e comprar esse mesmo objeto com um acabamento profissional, gastando

<sup>18</sup>Recomendar a colocação de discussões paralelas àquela que está sendo feita em nota de fim de página para não truncar o texto, para não prejudicar o ritmo da exposição e o movimento lógico do texto.

muito menos, para desfrutá-lo imediatamente, sem a insuportável espera? Para que vou ficar perdendo tempo na cópia cansativa de textos se posso, em apenas uma noite, baixar milhares de páginas de textos pela Internet? Se um determinado livro pode ser lido em um dia, por que devo gastar 15 para fichá-lo, desperdiçando, assim, um tempo preciosíssimo?

O professor deve expor as razões do exercício de sua autoridade institucional a fim de legitimá-la. Pode explicar que o trabalho de fichamento impede a postura consumista, o vício da comodidade, investe contra a falta de disciplina dos alunos para realizar esforços contínuos, prolongados, constantes e regulares na leitura de textos. A atividade constitui um ataque à visão paternalista, bastante arraigada, de que a aprendizagem ocorre, apenas, com o esforço feito pelo professor em sala de aula para transmitir conhecimento a seus alunos.

Quem já incorporou algumas noções a respeito do processo de ensino e aprendizagem sabe que a sincronia entre a leitura corrente e a assimilação do conteúdo de um texto não é perfeita. Pelo contrário, essa forma de leitura não possibilita uma reflexão mais aprofundada. O professor deve explicar que o ritmo que nos é imposto pelo processo de fichamento não é, ainda, o mais adequado. Um pedagogo francês afirmou que o ritmo apropriado para o ensino é o de se esculpir em pedra. O processo da aprendizagem exige, enfim, que se dê tempo ao cérebro para assimilar e processar as informações.

O professor pode, ainda, levantar razões futuras para justificar o fichamento de textos. Apesar de parecer uma perda de tempo estúpida, a atividade constitui, na verdade, um grande ganho de tempo. Suponhamos que, ao se tornarem mestrandos, os alunos gastem seis longos meses com o trabalho de fichamento de textos. Ele terá, ainda, pelo menos um ano para classificar as fichas e terminar a redação da dissertação. Produzindo fichamentos em ritmo de tartaruga, ele terá condições de terminar o seu trabalho acadêmico em muito menor tempo que um pesquisador que fez leitura dinâmica de centenas de livros e tentou armazenar milhões de informações em seu cérebro. Mesmo que a capacidade de gravação da memória do pesquisador fosse igual à de um computador, é difícil imaginar, mesmo assim, como seria possível a um limitado cérebro humano processar essa quantidade gigantesca de informações e expressar os resultados por meio da linguagem escrita em cerca de 120 páginas impressas em prazo tão reduzido. Nem um gênio seria capaz de tamanha proeza.

Ainda, o método de fichar textos pode ser comparado à invenção feita por Gutenberg no início da era moderna. Uma das grandes revoluções da humanidade foi o desenvolvimento do tipo móvel. Antes, as páginas de livros eram esculpidas na superfície de uma madeira. Com a criação do tipo móvel, os textos passaram a ser montados e desmontados com a reutilização do mesmo material na composição de novas matrizes, tornando a impressão de livros muito mais rápida e racional. De forma similar, a coleta de informações em fichas pode ser confrontada com a coleta de informações em cadernos. Conheci alguns pesquisadores que vivem, ainda, na era pré-Gutenberg. Em lugar de fazer fichas móveis, anotam tudo em cadernos da mesma forma como se esculpiam matrizes de livros em superfícies de madeira. O problema das anotações coletadas em cadernos é que as informações não podem ser separadas por assunto. Considero quase impraticável a classificação de informações anotadas em cadernos. Para escrever um capítulo de tese, o pós-graduando precisará ficar procurando informações sobre um assunto específico, folheando centenas de páginas de anotações para fazer, depois, a síntese mentalmente. Com fichamentos em mãos, seria possível separar todas as informações que interessam a um capítulo, a uma seção, a um parágrafo, a um único enunciado.

O professor poderia alegar também que, nos países desenvolvidos, existem grandes supermercados com produtos para bricolagem, denominados *Do it yourself*, além de programas de televisão que ensinam as pessoas a fazer em trabalhos manuais. O artesanato passou a ser encarado como terapia nesses países. Os aficionados se deliciam trabalhando com cerâmica, tecelagem, tricô, marcenaria, artigos de decoração, reforma e pintura de casas. O trabalho de produzir fichamentos pode ser compreendido, também, como parte de uma atividade artesanal gratificante. Marx e Engels perceberam que o ser humano evoluiu transformando a natureza, isto é, trabalhando com as suas mãos. Essa circunstância histórica desenvolveu as habilidades motoras do cérebro humano e, conseqüentemente, a inteligência<sup>19</sup>. Nesse caso, o consumismo — inclusive a postura consumista do aluno em sala de aula — pode ser considerado uma prática que constitui a negação do caráter primordial da espécie humana.

No meu entendimento, o aspecto positivo mais fascinante na atividade de fichar textos está relacionado ao prazer da descoberta. Enquanto

<sup>19</sup>Consultar, por exemplo, Engels (s.d.).

copiamos, sobretudo quando não prestamos atenção no conteúdo dos parágrafos, muitas informações, de forma subliminar, vão sendo acumuladas no nosso subconsciente. E esse, sem que tenhamos consciência, vai processando as informações e, quando menos se espera, experimentamos o *insight* glorioso. A síntese das informações vem à tona, acabada, de forma aparentemente espontânea, no pensamento, sem que tenhamos feito algum esforço intelectual consciente. Esse fenômeno nos surpreende porque descobrimos coisas incríveis que parecem ter, simplesmente, despencado do céu.

Em suma, o fichamento de textos pode parecer uma tortura no começo porque a leitura é realizada pelo aluno a passos de tartaruga. Trata-se, porém, de uma atividade que pode contribuir para o desenvolvimento, nos alunos, da auto-disciplina necessária na atividade de leitura de textos em uma era movida por pressa e velocidade estonteantes.

### Considerações finais

O objetivo deste artigo foi o de estabelecer uma relação entre teoria dialética do conhecimento e pedagogia. Propusemos que a atividade de produção de conhecimento nas Ciências Sociais por meio do método dialético supõe as operações de análise e de síntese. Procuramos associar a operação da *análise* ao processo de fichamento de textos. Nas Ciências Sociais, coletar informações e isolá-las em fichas seria um modo prático de fragmentar o objeto da pesquisa por meio do processo de análise. A síntese, enquanto recomposição do todo fragmentado pela análise, seria correspondente ao trabalho de classificação das informações coletadas em fichas e posterior elaboração do texto na forma de dissertação, tese ou monografia. Ao efetuar a síntese de múltiplas informações, o aluno experimentaria uma aprendizagem efetiva, aprenderia um método de reproduzir a produção de conhecimento. Futuramente, quando os alunos se tornassem pesquisadores, a incorporação desse método poderia significar, efetivamente, produção de conhecimento original.

O objetivo principal da atividade relatada consistiu na demonstração de uma forma determinada de preparar aula e em uma forma de ensino em que os alunos assumem uma postura ativa no processo de ensino e aprendizagem. Ao preparar um conteúdo articulado na forma de totalidade concreta, o professor deixaria de transmitir informações sem nexos, abstratas, portanto, e passaria a oferecer um conhecimento carregado de significado, ou seja, um conhecimento repleto de nexos que deve prescindir de esforços desmedidos de memorização. Sugerimos que, se o professor ensinar a reproduzir o processo de produção

de conhecimento, por meio do método dialético de análise e de síntese, estará abandonando a postura paternalista de doador de conhecimento para respeitar e desenvolver a autonomia intelectual de seus educandos.

Esses objetivos devem ser bem explicitados. Se eles não forem bem compreendidos, os alunos de Prática de Ensino poderão — no final do curso e, sobretudo, quando iniciarem a experiência de magistério — reclamar que o professor gastou o ano todo falando de Guerra do Paraguai e não os ensinou, verdadeiramente, a dar aula.

Um dos alunos que seguiu quase todas as recomendações feitas, Dálcio Aurélio Milanesi, produziu, em 2004, uma monografia que foi publicada na *Revista Urutáqua*. Condicionado no ensino básico a encarar os livros didáticos como textos sagrados, Milanesi (2004), bastante surpreso, chegou, à conclusão em seu texto, de que “A divergência entre as fontes consultadas é tão grande que somos tentados a seguir pelos caminhos do ceticismo”. Ou seja, ele percebeu, impressionado, que as Ciências Sociais, da mesma forma que a História, não produzem verdades absolutas e inquestionáveis. Produz, sim, interpretações que exprimem pontos de vista condicionados pela corrente de pensamento ao qual o pesquisador está filiado.

Milanesi observou, inclusive, o seguinte:

Muitos autores discordam da interpretação acima. Diferentemente de nós, eles não incluem os interesses dos capitalistas ingleses entre as principais causas do conflito. Dentre aqueles por nós consultados, integram este grupo os seguintes historiadores: Max Justo Guedes (1995); Américo Lacambe (1979); Olavo Leonel Ferreira (1986); Álvaro de Alencar (1985); Ana Maria de Moraes e Maria Efigênia Lage de Resende (1979); Sérgio Buarque de Holanda (s/d); Vital Darós (s/d); Geraldo Arcênio (s/d); Boni e Belluci (s/d); Milton B. Barbosa Filho e Maria Luiza Santiago Stockler (1988); Borges Hermida (1986); e Lúcia Carpi (1985). Elza Nadei também pode ser incluída graças a um livro publicado em 1985, mas ela muda sua interpretação no livro didático que publica em 1990. Entre os 39 textos consultados, pelo menos 14 pertencem a esse grupo, sendo que 13 deles sequer citam o nome da referida potência. Em geral, os escritores mencionados no parágrafo anterior substituem a argumentação baseada nas determinações do capitalismo internacional, o qual se manifesta mais claramente nas ações imperialistas da maior potência econômica do planeta, por uma versão que culpa as iniciativas imperialistas de Solano López, realizando a condenação moral deste presidente. Foi interessante constatar que cinco dentre eles não se preocupam em descrever o modelo econômico e social do Paraguai e que três não mencionam as trágicas conseqüências do conflito para a república guarani – lacunas que não verificamos em nenhum dos historiadores esforçados em relacionar a

atuação da Inglaterra com a destruição do exemplo paraguaio de desenvolvimento. Existem, entretanto, estudiosos que combinam os dois fatores para compor suas interpretações.

A concessão de autonomia aos alunos para produzirem suas próprias conclusões seria, portanto, um dos principais aspectos positivos do método de ensino de Ciências Sociais que relatamos neste artigo.

### Referências

- ALENCAR, Á. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: Saraiva, 1985.
- ARAÚJO, A. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: Editora Brasil, 1985.
- ARCÊNIO, G. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: Ibsp, s/d.
- BARBOSA FILHO, M.; STOCKLER, M.L.S. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: Scipione, 1988.
- BASTOS, P. *História do Brasil*, Ensino Médio. São Paulo: Moderna, 1983.
- BONI; BELLUCI. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: FTD, s/d.
- CAMPOS, R. *História do Brasil*, Ensino Médio. São Paulo: Atual, 1983.
- CARMO, S.I. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: Atual, 1989.
- CARPI, L. *História do Brasil*, Ensino Médio. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1985.
- CECCON, C. *História do Brasil*, 6ª série. Rio de Janeiro: Vozes, 1986.
- CHEPTULIN, A. *A dialética materialista: categorias e leis da dialética*. São Paulo: Alfa Ômega, 1982.
- CHIAVENATO, J.J. *A Guerra contra o Paraguai*. São Paulo: Brasiliense, 1996.
- CHIAVENATO, J.J. *A Guerra do Paraguai*. 12. ed. São Paulo: Ática, 2001.
- CHIAVENATO, J.J. *Genocídio americano. A Guerra do Paraguai*. 14. ed. São Paulo: Brasiliense, 1982.
- CHIAVENATO, J.J. *Genocídio americano: a guerra do Paraguai*. São Paulo: Editora Moderna, 1998.
- COTRIM, G. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: Saraiva, 1987.
- COTRIM, G. *História do Brasil*, Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 1990.
- COUTINHO, C.N. *Marxismo e política*. São Paulo: Cortez, 1994.
- DANTAS, J. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: Moderna, 1984.
- DANTAS, J. *História do Brasil*, Ensino Médio. São Paulo: Moderna, 1989.
- DARÓS, V. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: FTD, s/d.
- ENGELS, F. Sobre o papel do trabalho na transformação do macaco em homem. In: MARX, K.; ENGELS, F. (Ed.). *Obras escolhidas*. v. 2. São Paulo: Alfa-Omega, s.d.
- FERREIRA, O.L. *História do Brasil*, Ensino Médio. São Paulo: Ática, 1986.
- GALEANO, E. *As veias abertas da América Latina*. 21. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- GUEDES, M.J. História da Guerra do Paraguai. In: MARQUES, M.E.C.M. (Org.). *A Guerra do Paraguai: 130 anos depois*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1995.
- HERMIDA, B. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: Editora Nacional, 1986.
- História do Brasil*, Ensino Médio. São Paulo: Nova Geração, 1992.
- HOLANDA, S.B. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: Nacional, s/d.
- KOSIK, K. *Dialética do concreto*, 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.
- LACAMBE, A. *História do Brasil*, Ensino Médio. São Paulo: Nacional, 1979.
- LEFEBVRE, H. *Lógica formal, lógica dialética*. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.
- LOCONTE, W. *Guerra do Paraguai*. 3. ed. São Paulo: Ática, 1998.
- LUCCI, E.A. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: Saraiva, 1985.
- LUCCI, E.A. *História do Brasil*, Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 1987.
- LUKÁCS, G. *História e consciência de classe*. Porto: Escorpião, 1974.
- MARX, K. *Contribuição à crítica da economia política*. São Paulo: Martins Fontes, 1977.
- MARX, K. Para a crítica da economia política. *Os pensadores*. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1978.
- MILANESI, D.A. Sobre a Guerra do Paraguai. *Revista Urutáqua*, Maringá, n. 5, 2004. Disponível em: <<http://www.uem.br/redirect.php?to=www.uem.br/~urutagua>>. Acesso em: 15 abr. 2006.
- MOCELLIN, R. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: Ed. do Brasil, 1985.
- MORAIS, A.M.; RESENDE, M.E.L. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: Pioneira, 1979.
- NADAI, E. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: Saraiva, 1985.
- NADAI, E. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: Saraiva, 1990.
- PEREIRA, D. *História do Brasil*, Ensino Médio. Atual, 1987.
- PILETTI, N.; PILETTI, C. *História & Vida*, 6ª série. São Paulo: Ática, 1989.
- POMER, L. *Paraguai: nossa guerra contra esse soldado*. 5. ed. São Paulo: Global, 1989.
- PRADO JR., C. *Dialética do conhecimento*. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1980.
- SANTOS, J.V. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: Ática, 1990.
- SILVA, F.A. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: Moderna, 1994.
- SOUZA, O. *História do Brasil*, 6ª série. São Paulo: Ática, 1987.

Received on April 25, 2006.

Accepted on June 19, 2006.