

## **BIBLIOGRAFIA**

RUTH MOORE: *O Homem, o Tempo e os Fósseis. A História da Evolução*. Tradução de Leônidas Gontijo de Carvalho e Maria Thereza Quintela. 355 págs., edição ilustrada. Editôra Cultix. São Paulo, 1961.

O livro de Ruth Moore, *Man, Time, and Fossils. The History of Evolution*, publicado nos Estados Unidos em 1953 e ora traduzido, foi planejado para figurar ao lado de *Deuses, Túmulos e Sábios*. Escrito em forma de reportagem, a exposição dos temas através dos especialistas facilita a apresentação de um quadro mais vivo do que é comum em livros de texto, quadro no qual se vêem emergir as hipóteses sobre a origem e transformação do homem, as descobertas dos restos fósseis provisoriamente desconcertantes quando não se encaixam nos esquemas existentes, as confluências acidentais de interesse que levam os cientistas a beneficiar-se das contribuições uns dos outros ou a inspirar-se nos mesmos esquemas teóricos básicos, malgrado as diferenças de suas especialidades. E, como é comum em obras do gênero, passam para um plano de maior destaque episódios que, talvez pouco importantes no cômputo final dos resultados de uma ciência, são elementos do quadro geral, do cotidiano que cerca a vida do cientista, ou a trajetória de suas contribuições. Onde serem relatados, entre outros, os acontecimentos da perda dos 40 espécimes de *Sinanthropus* durante a última guerra, apesar de tôdas as precauções que se tomaram para impedi-lo, ou a diligência de todo o mundo científico para rehavê-los; a demonstração da fraude do Homem de Piltdown, em relação ao qual o teste do fluor demonstrou o que os anatomistas já haviam demonstrado; ou a sucessão das descobertas de fósseis que permitiram a Weidenreich formular sua hipótese sobre a origem do homem atual a partir de formas gigantes.

O aspecto bastante atual da obra, evidente na seleção e concatenação dos capítulos, se explica grandemente pela assistência que a Autora recebeu de Washburn, que serviu como uma espécie de mentor do livro, e de cientistas como Libby, Sewall Wright, Oakley e Koenigswald, que se dispuseram a discutir com ela as respectivas contribuições. Graças a isso, o livro, malgrado as limitações inerentes a uma obra do gênero, transcende o campo de interesse do leigo inteligente para se converter em fonte de consulta para principiantes de Paleoantropologia.

A obra é dividida em três partes. Na Primeira Parte, *Origem do Homem*, uma revisão da teoria evolucionista, que começa com Darwin e Lamarck, passa por Giard, Cope, De Vries e Mendel, para terminar em Haldane, Fisher e S. Wright (sem muita ortodoxia cronológica), encaminha o leitor para uma visão de conjunto do que se poderia chamar, usando a expressão de Simpson, de "a teoria sintética da Evolução". Na Segunda Parte, *Revelações dos Fósseis*, Ruth Moore se limita ao *Australopithecus*, ao *Pithecanthropus* e ao *Sinanthropus*, apresentando-os nas peripécias de suas descobertas, o que equivale à apresentação de episódios da vida científica de seus principais descobridores e estudiosos — Dubois, Koenigswald, Black, Weidenreich, Dart e Broom. Finalmente, na Terceira Parte, *Modificações na Teoria da Evolução do Homem*, têm-se, em linguagem acessível, os métodos de datação de rochas e fósseis — urânio, fluor e carbono 14 — novamente através dos principais cientistas que os desenvolveram — Knopf, Oakley e Libby. Êstes métodos de datação, fornecendo o contrôle aos vãos da imaginação a respeito da antigüidade dos homínidas em geral e do *Homo sapiens*

em particular, encaminham a discussão para o problema: como seria possível, em tão breve espaço de tempo que constitui o Pleistoceno, efetuar-se, à base de mutações aleatórias e da seleção natural, tôdas as transformações que vão dos primórdios homínidas ao homem atual? Num capítulo intitulado “Evolução e Experiência”, a Autora fala, pela bôca de Washburn, na característica revisão crítica a que se vem dedicando êste antropólogo de Chicago em grande número de artigos altamente fecundos, nos quais contrapõe a “velha” e a “nova” Antropologia Física, traçando para esta última um quadro de referência teórico de base experimental, no qual assume particular interesse a sua noção de “complexos funcionais” como unidades de pesquisa sôbre a evolução homínida.

E' evidente que *O Homem, o Tempo e os Fósseis* não substitui um livro de texto. Autores tão ou mais significativos que os analisados não mereceram sequer menção; a teoria de Weidenreich, a respeito da origem do homem atual a partir de formas gigantes é apresentada sem crítica, apesar de não ser aceita pela Antropologia; todo o complicado problema dos “sapiens primitivos” não é discutido, de maneira que a Autora estabelece, para a origem do *Homo sapiens*, a data muitíssimo recente de 50 mil anos, quando o problema não é tão fácil; no ardor com que apresenta os métodos de datação não põe a devida ênfase no fato de que, mesmo antes do teste final do fluor, a Anatomia Comparada havia levado à negação da possibilidade da estranha associação daquele crânio e daquela face no Homem de Piltdown, oportunidade que a Autora poderia ter aproveitado para demonstrar o excelente fundamento em que repousa essa ciência. Mas, convenhamos que a obra é boa para um primeiro contacto com a matéria. As ilustrações são ótimas e dignas de figurar em diapositivos para projeções.

Quanto à edição brasileira, ela é excelente na sua apresentação. Todavia, há no texto português inúmeras falhas que revelam a não-familiaridade dos tradutores com a matéria. Assim, para citar só alguns exemplos, respigados aqui e acolá num manuseio rápido do livro: “missing link” é traduzido por “elo que falta” em lugar de “elo perdido”; os *Australopithecis* do sul da África são designados por “Homens-macacos”, em lugar de “Macacos-homens”, quando a primeira designação cabe aos *Pithecanthropi* e não a êles; a melhor tradução para “apes” é antropóides e não símios; a caracterização da testa do homem fóssil é “testa fugidia” e não “testa recuada”; por que traduzir “molar de 4 cúspides” por “molar de 4 pontas” (pág. 250)? Mais graves do que estas pequenas falhas, porém, são as seguintes: pág. 211 — “E mais, o queixo não era simiesco; estava apenas esboçado”, quando a tradução correta seria: “E, mais, a região do queixo não era simiesca: o *Pithecanthropus* tinha o esboço de um queixo”, traindo a expectativa dos tradutores de que também quanto a êste caráter houvesse “redução” no curso da evolução, quando o queixo é uma característica de aquisição tardia na evolução homínida, faltando por completo nos antropóides e homínidas primitivos e, contrariamente ao que afirma Ruth Moore, começando a se esboçar apenas em alguns dos Neandertalenses. Na pág. 252 (linha 19) traduzem “baboon” por bugio (embora tenham traduzido certo em outras passagens) e, mais grave, traduzem “sabertooth” por “tigres de dentes ponteagudos”, quando se trata dos célebres “tigres de dentes-de-sabre”, tão conhecidos dos estudantes de curso colegial e tão focalizados em estudos sôbre a evolução. No quadro da pág. 283 falta, na última coluna horizontal de baixo, um número — 1500 — o que daria 1 500 000 000 de anos para o Proterozóico e o Arqueozóico; na mesma figura, por que usar “Da Pensilvânia” e “Do Mississippi” na designação dêsses dois períodos geológicos, em lugar dos consagrados “Pensilvaniano” e “Mississipiano”? Na pág. 332 (3a. linha a contar de baixo) fica estranha a tradução: “observar o método de desenvolvimento da sele-

ção natural”, quando a tradução mais fácil e cabal seria: “observar a seleção natural em processo ou em ação ou atuando”. Na pág. 338 (linha 11) traduzem “to mix” por “misturar-se” em lugar de “cruzar-se” ou “acasalar-se”. Na figura da pág. 399 — referente a um gibão, um gorila e um macaco cuatá — traduzem: “O gibão e o gorila balançam os braços — braquiados”, frase que fica sem sentido, quando a tradução correta seria: “O gibão e o gorila se deslocam balançando-se pelos braços — braquiam” (verbo referente à locomoção por braquiação, comum aos antropóides, e que consiste em se deslocarem por entre os galhos das árvores, pendurados pelos braços e fazendo movimentos oscilatórios, o que lhes permite passar de um galho a outro, razão pela qual êsses primatas apresentam um tão grande desenvolvimento dos braços. Portanto: braquiação, braquiar, braquiadores). Mas, não é necessário prosseguir.

*Gioconda Mussolini*

G. G. GRANGER — *Pensée Formelle et Sciences de l'Homme*, Aubier, Paris, 1960.

Na portada de seu livro, o Prof. Granger enuncia o propósito de debater o que afirma ser o problema fundamental da filosofia das ciências, o da formalização do pensamento, à luz do criticismo kantiano. Mais além, destaca, como fundamento do trabalho, um dos *Primeiros Princípios* de Kant: “A teoria da natureza não contém ciência própria dita (pura) senão na medida em que nela se contém as matemáticas”. Propõe-se demonstrar a validade desta sentença quando aplicada às ciências do homem. Mas não é mais possível conceber as formas matemáticas como simples tematizações dos esquemas imanentes à percepção do sensível. A orientação neo-positivista que vê na ciência uma linguagem bem feita se revela insatisfatória. Granger segue a lição de Husserl, que levou a epistemologia a pesquisar simultaneamente em dois planos, o da linguagem e o do objeto, pondo em relêvo o problema essencial da articulação do *logos* e do mundo concreto.

“Pensée formelle et sciences de l'homme”, no entanto, não presume ser uma convocação das ciências humanas frente ao tribunal da lógica para que se examinem a autenticidade dos métodos que empregam. Ao contrário, firma-se num conceito de *praxis* que designa no vocabulário marxista o conjunto das atividades humanas que concorrem para o desenvolvimento da vida social concreta. Refletindo sobre o curso das ciências do homem na nossa época, que não espera as palavras de ordem da epistemologia, procura compreender a especulação formal como um momento da *praxis*, que se articula, segundo modalidades a serem investigadas, com as outras atividades que constituem esta. Tarefa difícil, pois que a prática científica é com freqüência incoerente, e quase sempre inclinada aos excessos, seja de formalismo, seja de empirismo.

Granger assinala um preconceito que prejudica a apreciação do valor do formalismo nas ciências, e que consiste em imaginar que a matematização consista unicamente na aplicação dos instrumentos analíticos utilizados habitualmente pelos geometras. Nas disciplinas que tratam do homem, faz-se mister descobrir estruturas novas, que requerem a elaboração de matemáticas originais, em muitos casos. É a apreciação de algumas tentativas desse gênero que se consagra a maior parte do livro.

O capítulo II (“La langue comme véhicule d'information”) e o III (“Langues scientifiques et formalismes”) versam sobre a comunicação e a linguagem, entendida não só como idioma, mas como língua formalizada das ciências. São particularmente sugestivas as páginas dedicadas à influência da escrita e à evolução dos símbolos químicos.

O que nos parece o ponto crucial do livro é o capítulo IV (“Le découpage des phénomènes”), em que se estabelece com lucidez a distinção entre “recorte” formalista e “recorte” operacional dos fenômenos, a qual justifica as teses avançadas nas primeiras páginas. Tomam-se à lingüística os dois exemplos mais longamente estudados, a fonolo-