

Três Estudos sobre a Pré-História dos Indo-Europeus

Marcel Otte



© Apenas Livros Lda.,
Marcel Otte
(Departamento de Pré-História
Universidade de Liège, Bélgica)

Al. Linhas de Torres, 97, 3º dto.
1750-140 Lisboa
Tel/fax 21 758 22 85
geral@apenas-livros.com

Depósito legal nº 309563/10
ISBN: 978-989-618-288-5
1ª edição: 250 exemplares
Abril de 2010
Publicação nº 398

Tradução de Gabriela Morais
Revisão de Luís Filipe Coelho

Colecção TEORIA DA CONTINUIDADE PALEOLÍTICA, 6
Dirigida por Xaverio Ballester
Universidade de Valência

www.apenas-livros.com

PRÉ-HISTÓRIA DOS INDO-EUROPEUS: UM COMENTÁRIO SOBRE CAVALLI-SFORZA

Embora impressionados pelo trabalho de geneticistas (por ex., Cavalli-Sforza, 1997; Cavalli-Sforza, Menozzi e Piazza, 1994), baseado em populações da Europa contemporânea, gostaríamos, contudo, de sublinhar aqui o contributo substancial que os dados arqueológicos podem fornecer às suas interpretações sobre o povoamento pré-histórico da Europa. De facto, durante mais de um século, sucessivas gerações de arqueólogos têm reunido um considerável e coerente *corpus* de informação abarcando toda a ocupação humana pré-histórica da Europa. Ainda que diversas tendências tenham transparecido através destas reconstruções e, em especial, que os avatares da Segunda Guerra Mundial tenham destruído os esforços mais brilhantes e sintéticos (por ex., as escolas de Viena e de Moscovo), não podemos ignorar as suas experiências. Dada a importância da compreensão cultural das origens da Europa, só podemos lamentar a ausência de consideração dos dados arqueológicos na reconstrução dos fenómenos linguísticos e biológicos, especialmente onde a informação linguística e biológica é mais deficiente, designadamente, nas fases mais antigas da ocupação humana do continente.

O argumento tipicamente apresentado contra a existência de inter-relações entre as populações, tradições e línguas é facilmente refutado pelas observações subcontemporâneas e pelo desenvolvimento da pesquisa da história europeia (por ex., a escola dos *Annales*): comportamento, línguas e povos desenvolvem-se em íntima coordenação. A simples lógica confirma este facto: os antigos Celtas, assim como os Alemães, Húngaros ou Bascos actuais, podem ser identificados pelos seus costumes (dieta, modos de vestir, etc.), tal como pelos seus genes ou pela sua língua. É deste modo que, para além das influências linguísticas, só a arqueologia pode legitimamente dar uma visão da história das populações no passado mais remoto.

A arqueologia possui uma sólida metodologia crítica, que é simultaneamente competitiva e contestável (Gardin, 1979; Hodder, 1986). Assim, as «paleoistórias» europeias devem de ser encaradas (seja para serem aceites ou para serem refutadas) com novos argumentos, por

exemplo, genéticos, se eles forem chamados a esta questão. Ignorar o conteúdo dos dados pré-históricos ou, pior ainda, sustentar abusivas e ultrapassadas generalizações seria actualmente lamentável na condução de tal empreendimento.

Biólogos e linguistas deveriam saber que existe uma elaborada, complexa e bem fundamentada pré-história das populações europeias, constituída sobre bases arqueológicas. Não é possível transformar simplesmente estes dados em abstracção ou reduzi-los a esquemas rudimentares, com o objectivo de criar uma aparência de coerência dentro de uma teoria fundamentada na genética contemporânea ou na linguística (Kozlowski e Otte, 1994).

Populações Europeias Pré-históricas

Os dados da paleoantropologia mostram que a única época em que houve uma total ruptura (anatômica e/ou cultural) na pré-história europeia, foi com o aparecimento do Cro-Magnon, resumindo-se toda a restante pré-história apenas ao desenvolvimento deste fenómeno básico, *dentro* da Europa. As migrações vindas do exterior foram subsequentemente limitadas no tempo (por. ex., os Hunos), no espaço (por ex., os Iberos), e na sua densidade demográfica (por ex., os Húngaros). Tenho de afirmar claramente que não existe um único vestígio de invasões indo-europeias pancontinentais, quer durante o Neolítico (a expansão foi limitada aos Balcãs), quer durante a Idade do Bronze (com uma única expansão para o Extremo Oriente da Europa e, portanto, só entre populações europeias existentes). As populações «históricas» atestadas linguisticamente, quer pelos seus textos quer pelas línguas faladas como sendo «puramente» indo-europeias, são precisamente aquelas que estão hoje mais marginalizadas geograficamente: os Celtas da Irlanda e da Bretanha, os Escandinavos e os Germanos, por exemplo.

A arqueologia demonstra, no entanto, que terá ocorrido, precisamente nestas regiões, uma muito tardia aculturação das populações, as quais se mantiveram no Mesolítico até muito tarde e que adoptaram só certos aspectos do Neolítico e, muito mais tarde, a metalurgia. Desde os tempos mesolíticos, a evolução foi progressiva e óbvia no que respeita às fases históricas conhecidas e, concomitantemente, pode perspectivar-se uma conti-

nuidade local em relação ao Paleolítico. Este fenómeno, já aceite por alguns académicos (Renfrew, 1991 [apesar das suas opiniões mais recentes] e especialmente Cauvin 1992; ver também Van Berg, 1990), deve relacionar-se com o desenvolvimento do Paleolítico, na Europa, onde todas as culturas se seguem umas às outras, sem contributos *importantes* vindos do exterior. As civilizações neolíticas danubianas, no coração do centro da Europa, contêm vestígios óbvios de empréstimos exteriores (sobretudo cereais e cerâmica), mas também manifestam uma tão profunda descontinuidade com o Próximo Oriente que a sua base étnica não pode derivar de lá. Seja como for, a migração anatólica (não levantina, como tantas vezes é apresentada), que iniciou o Neolítico na Europa, foi ela própria incluída dentro da esfera inicial indo-europeia, se confiarmos nas primeiras informações linguísticas disponíveis em relação à população da Anatólia (Özdogän).

Ritmo

Esquemáticamente, contudo, se tomarmos como base a «história» do continente europeu, tal como a reconstruiu a arqueologia durante quase dois séculos, podemos observar uma migração fundamental – a do Aurinhacense – que rompeu com o evoluir de caminhos trilhados localmente. Mas é dificilmente provável (1) que tenha chegado a exterminar populações locais anteriores, (2) que tenha sido correspondente à idade moderna dos Bascos, (3) que tenha sido a primeira a possuir uma língua elaborada, ou (4) que tenha tido fortes influências exteriores subsequentes.

1. Existem vestígios claros de continuidade anatómica nos esqueletos de datação tão tardia como a do Gravetense Antigo, na Morávia (Brno, Piedmosti: ver, por ex., Frayer, 1986; Smith, Simek e Harrill, 1989). Não é uma questão de «neandertais persistentes», mas de características secundárias, tais como as que resultam de miscigenação racial (Henke, 1992). As mesmas culturas possuem características idênticas de aculturação no início do seu desenvolvimento: pontas laminadas e encabamento específico e técnicas de corte (Kozłowski e Kozłowski, 1979). As populações do Extremo Ocidente do Paleolítico Superior (por ex., os sítios de Couvin, na Bélgica, Saint-Césaire, em França, Zafarraya, em Espanha) permanecem anatomicamente Neandertais até muito tarde (pelo menos até 30 000 a. C., no Sul da Ibéria).

2. Nas margens do continente europeu, algumas populações estabeleceram-se junto ao litoral: Iberos, na Catalunha, Etruscos, na Toscana, Micénicos, no Peloponeso, por exemplo. O caso dos Bascos é muito semelhante e *parece* corresponder a uma *tardia* migração marítima neolítica ao longo do Atlântico, a qual foi, contudo, limitada e de origem distante (estariam as outras costas já ocupadas?). Neste caso, um relacionamento caucasiano (visível muito tempo antes) aparenta ser plausível. Não existe qualquer relacionamento, em caso algum, com o Aurinhacense *sensu stricto*, o qual, contudo, existiu em todos os outros lugares, e que provocou este movimento de uma forma que, temos de reconhecer, se mantém misteriosa.

3. Conceitos antecipatórios, requeridos pela língua, estão já representados largamente muito cedo, no Paleolítico Inferior (Goodenough, 1990), por estratégias de conquista (Geneste, 1991) e pela organização de caça (Otte e Patou Mathis, 1992), por exemplo.

4. Observa-se também um efeito «marginal» nos Lapões e nos Fineses, que penetraram tardiamente em zonas menos densamente povoadas. E, seguindo outro processo, podemos verificar o caso semelhante dos povos úgricos e búlgaros, que foram absorvidos tardiamente, respectivamente, por um ambiente específico (a bacia da Panónia) ou por um ambiente cultural disperso (os Balcãs). Fundamentalmente, enquanto estas «excepções» se mantiverem limitadas, elas confirmam a regra geral de um desenvolvimento *in situ*, a partir de substratos populacionais locais.

Contudo, as diferenças em relação aos humanos modernos são: (1) no plano secundário, quanto às capacidades, e (2), no plano essencial, quanto a resultados – o que quer dizer que são exclusivamente de natureza histórica e não simplesmente biológica (Leroy-Gourhan, 1964). Os modelos comportamentais trazidos pelos Aurinhacenses, quando chegaram à Europa, eram tão específicos e tão elaborados que exigiam novos modelos de pensamento, baseados em valores diferentes (metafísicos e sociais) dos valores dos seus antecessores locais. Além disso, mesmo estas diferenças não foram de natureza profunda; consistiram simplesmente em «sintaxe arqueológica», como diria um linguista.

Embora aprovemos totalmente a ideia de integração das achegas biológicas e culturais professada por Cavalli-Sforza, não podemos conceber que umas sejam melhores do que as outras, especialmente porque, por um lado, os métodos de transmissão genética não parecem ser nem total-

mente elucidativos nem completos, por muito que o realcemos fora do campo biológico (Henke, 1992; Otte, 1995, 1997), e, por outro lado, porque somente os dados diacrônicos são assunto dos arqueólogos, cujos métodos, resultados e reflexões teóricas merecem tanta consideração como os das disciplinas «auxiliares» da arqueologia. Finalmente, o contexto histórico-cultural do campo de experiência europeu tem de ser entendido como sendo excepcional, precisamente pela sua marginalidade. Provavelmente, os fenômenos de mudança têm-se precipitado aqui mais do que em qualquer outro lado, em continentes onde o desenvolvimento foi mais harmonioso e contínuo. O «modelo» europeu, limitado pelo seu valor regional, não pode, contudo, ser utilizado como uma «explicação» global aplicável à aventura humana em geral.

BIBLIOGRAFIA

- Cauvin, J., 1992, *Le modele oriental de la diffusion néolithique. Topol-Orient Occident* 2:91-106.
- Cavalli-Sforza, L. L., 1997, «Genetic and Cultural Diversity in Europe». *Journal of Anthropological Research* 53:383-404.
- Cavalli-Sforza, L. L., P. Menozzi and A. Piazza, 1994, *The History and Geography of Human Genes*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Fruyer, D., 1986, «Cranial Variation at Mladec and the Relationship between Mousterian and Upper Paleolithic Hominids». *Anthropos* 23: 243-56.
- Gardin, J-C., 1979, *Une archéologie théorique*. Paris: Hachette.
- Geneste, J-M., 1991, «L' approvisionnement en matières premières dans les systèmes de production lithique: la dimension spatiale de la technologie. Tecnología y cadenas operativas líticas», U.A.B. 15-18 Enero 1991, *Treballs d' Arqueologia* 1: 1-36.
- Goodenough, W.H., 1990, «Evolution of the Human Capacity for Beliefs». *American Anthropologist* 92: 597-612.
- Henke, W., 1992, «A Comparative Approach to the Relationships of European and Non-European Late Pleistocene and Early Holocene Populations», pp. 229-68, in *Cinq millions d'années: l'aventure humaine* (org. de M. Toussaint). ERAUL 56. Liège: Université de Liège.
- Hodder, I., 1986, *Reading the Past: Current Approaches to Interpretation in Archaeology*. Cambridge, Eng.: Cambridge University Press.

- Kozłowski, J., and S. Kozłowski, 1979, *Upper Palaeolithic and Mesolithic in Europe: Taxonomy and Palaeohistory*. Wrocław and Kraków: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- Kozłowski, J., and M. Otte, 1994, «Il Paleolitico Superiore in Europa». In *Storia d'Europa*, vol. 2, t. 1: Preistoria e Antichità (org. de I. Guilaine e S. Settis). Turin: Einaudi.
- Leroi-Gourhan, A., 1964, *Le geste et la parole: technique et langage*. Paris: Albin Michel.
- Otte, M., 1995, «Diffusion des langues modernes en Eurasie préhistorique». *Comptes rendus de l'Académie des Sciences* 321(2a): 1219-26. Paris.
- Otte, M., 1997, «The Diffusion of Modern Languages in Prehistoric Eurasia». Pp. 74-81 in *Archaeology and Language 1: Theoretical and Methodological Orientations* (org. de R. Blench e M. Spriggs). London: Routledge.
- Otte, M., and M. Patou-Mathis, 1992, *Comportement de subsistance au Paléolithique moyen*. *Paléo* 4: 29-34.
- Özdogan, M., 1997, «The Beginning of Neolithic Economies in South-Eastern Europe: An Anatolian Perspective». *Journal of European Archaeology* 5(2): 1-33.
- Renfrew, C., 1991, Before Babel: Speculations of the Origins of Linguistic Diversity. *Cambridge Archaeological Journal* 1(1):3-23.
- Smith, F., J. Simek, and M. Harrill, 1989, «Geographic Variation in Supraorbital Torus Reduction during the Later Pleistocene (c. 80.000-15.000 B.P.)», pp. 172-93, in *Behavioural and Biological Perspectives on the Origins of Modern Humans* (org. de P. Mellars e C. Stringer). Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Van Berg, P-L., 1990, «Céramique du Limbourg et néolithisation en Europe du nordouest», pp. 161-208, in *Rubané et Cardial* (org. de D. Cahen e M. Otte). ERAUL 39. Liège: Université de Liège.

A HISTÓRIA DAS POPULAÇÕES EUROPEIAS VISTA PELA ARQUEOLOGIA

1. As origens do nascimento da Europa paleolítica (há cerca de um milhão de anos) são essencialmente asiáticas, tanto cultural como anatomicamente. Há cerca de 500 000 anos, houve um fluxo – limitado à zona ocidental do continente – vindo de África (os «Acheulenses»). Estes e os Neandertais, que eram os nativos típicos, sobrepuseram-se e uniformizaram-se totalmente por toda a Europa, para constituírem, há cerca de 300 000 anos, o «Paleolítico Médio».

2. A migração do Leste quebrou esta unidade entre 40 000 e 35 000 anos atrás. Culturalmente, estas tradições estão ligadas à Ásia Central e ao Zagros. Anatomicamente, esta foi uma população que tinha evoluído para a moderna morfologia. Esta onda migratória impôs novos costumes e genes.

3. Ocorreram então processos muito complexos de aculturação, acompanhando esta oposição de ideias e populações radicalmente diferentes. Este nicho de aculturação desenvolveram-se em áreas geograficamente marginais: no Extremo Ocidente, nas planícies nórdicas e nas estepes orientais da Europa.

4. A fase da primeira metade do Paleolítico Superior («Gravetense») corresponde a uma profunda estandardização da Europa, do Atlântico aos Urales, tanto cultural como anatomicamente. Estes povos e culturas são especificamente europeus, um pouco como os Neandertais, mas desta vez do tipo «moderno».

5. A fase de «crise» parece corresponder à fase da máxima glaciação da Idade do Gelo (entre cerca de 20 000 e 15 000 anos atrás). Esta foi a única época em que as modificações climáticas parecem ter tido uma influência no comportamento humano. Pode assistir-se a uma dispersão étnica, em direcção ao Sudoeste (França e Espanha) e para Sudeste (Balcãs), onde daí para a frente as tradições persistiram independentemente. No mesmo «momento», surge uma influência africana, via Gibraltar, e nasce o «Solutrense Médio». Como resultado, pode detectar-se uma influência frenética e cultural vinda de fora da Europa para os limites sul do continente (de Portugal à Provença).

6. A seguir, verifica-se um «esbatimento» espacial das tradições europeias, porque por volta de há 18 000 anos («Magdalenenses»), começou um movimento migratório, em direcção às planícies do Noroeste (da bacia de Paris à Escandinávia). Este «alongar» de áreas de ocupação para Norte (reocupação das ilhas Britânicas) é o equivalente a uma migração, nas planícies russas, em direcção ao mar Báltico, no flanco oriental («Epigravetense»).

7. Todas as «províncias» do final do Paleolítico europeu (há cerca de 12 000 anos) correspondem a futuras áreas do Mesolítico local onde começa a sedentarização, muito antes da produção agrícola. Segundo a nossa opinião, estas são as verdadeiras fontes das populações europeias, no interior das quais se desenvolveram as várias formas de Neolítico.

A informação arqueológica tem a vantagem de ser datável e, portanto, de basear as reconstruções históricas em bases firmes. Contudo, as relações entre os seus vários aspectos e as tradições ou povos vindos dos tempos mais antigos são extremamente questionáveis.

Desde meados do século XIX, a informação geral disponível tem permanecido bastante estável e coerente para sermos capazes de traçar uma narrativa muito provável sobre as diferentes populações que habitaram a Europa.

Pode haver dois modos alternativos de ver estes movimentos populacionais: ondas migratórias e evolução local. As primeiras podem ser detectadas em «rupturas», interpretadas como fluxos rápidos vindos de fora. Nestes casos, a tarefa é vislumbrar o movimento original comparado com os grupos europeus. Em contraste, fases de evolução interna ressaltam em transições lentas, que são também detectáveis pela arqueologia. Finalmente, observamos igualmente fases de contacto ou de aculturação durante as quais as diferentes populações se influenciam mutuamente. A história da Europa está marcada por todos estes fenómenos, cujo ritmo pode ser especificado graças aos métodos de datação.

O maior acontecimento deste desenvolvimento geral é o aparecimento dos humanos modernos, há cerca de 45 000 anos. Tudo o que é anterior foi o resultado de aculturação entre populações «primitivas» (*Homo «erectus»*), originárias da Ásia e de África. Tudo o que é posterior a esse acontecimento corresponde, segundo a nossa opinião, a uma lenta evolução dessas populações modernas no interior do continente europeu.

Com o fim de definir as origens dos humanos modernos na Europa, as analogias arqueológicas (técnicas e modos de vida) apontam mais para a Ásia Central do que para a África, porque é no Altai e no Zagros que os

grupos mais antigos não europeus se encontram. A África pode ter sido um «reservatório» biológico de toda a humanidade, mas a sua contribuição cultural pode nunca ter estado presente nesta época de transição.

Origens

Em comparação com África ou com a Ásia, as primeiras populações europeias foram «chegantes tardios». Não havia nada definido há um milhão de anos. A primeira difusão para fora de África deve ter ocorrido como uma expansão lateral, em direcção ao Sul e Leste da Ásia, há cerca de dois milhões de anos. Fora deste círculo tropical, a expansão continuou, através da adaptação, para as regiões nórdicas das estepes. Os extremos europeus foram então povoados pela primeira vez, a partir da Ásia, ao longo de um eixo latitudinal, há cerca de um milhão de anos. Os primeiros espécimes europeus «*erectus*» lembram a Ásia, quer na sua morfologia, quer nas suas indústrias, que são sempre seixos afeiçoados ou lascas deste período (o continente africano «já» era Acheulense nesta fase).

A Europa foi ocupada por várias ondas sucessivas, a última das quais – de África através de Gibraltar – se limitou ao Sul e a Ocidente. Não se encontraram indústrias da biface acheulense no centro e no oriente do continente. Por outro lado, elas são abundantes, embora tardias, no Ocidente desde há cerca de 500 000 anos.

O Final do Paleolítico Médio

A partir de então, começou uma completa mistura: durante o Pleistoceno Médio, indústrias e formas anatómicas desenvolveram aspectos puramente nativos, na forma dos Neandertais e no «facies» do Mustierense europeu. Há agora um imenso potencial, tanto em termos técnicos (instrumentos de madeira) como em termos culturais (sepulturas), mas foi precisa a chegada de um fenómeno «histórico» para cristalizar as diferentes tradições para novas e reconhecíveis expressões. Este acontecimento foi a migração de novas populações e valores. As semelhanças mais próximas das fontes deste movimento foram encontradas na Ásia Central: o Altai e o Zagros contam com os mais antigos estabelecimentos da cultura aurinhacense, finalmente difundidas pela Europa, há cerca de 40 000 anos. Assim, os humanos modernos na Europa parecem ser origi-

nários do Oriente e não de África, porque os dados obtidos no «corredor levantino» são mais recentes do que os da Europa, enquanto o continente africano nunca originou indústrias equivalentes ao Aurinhacense.

O Paleolítico Superior Evoluído

Seguindo esta primeira migração, começou um período de aculturação e em todo o lado pôde verificar-se o substrato moustierense a ser modificado sob influência externa: o Chatelperronense a ocidente, as indústrias de pontas de folha, a norte, o Zeletense, no centro europeu. Todos demonstram estas tradições mistas e novos impulsos.

A fase média que se seguiu (Paleolítico Superior Médio ou Gravetense) é o resultado de uma tal aculturação, que se pode ver, em particular, nas imagens religiosas (Aurinhacense) e nas técnicas de corte e desbaste (Mustierense); depois desta fase, as culturas paleolíticas demonstram uma evolução coerente e contínua de tal modo que as culturas locais do Mesolítico parecem estar ligadas a elas de um modo ininterrupto. Só o Sudoeste da Europa – uma vez mais – foi colonizado por uma outra influência de origem africana: o Solutrense, enclavado dentro do substrato regional do Gravetense.

Neolítico

As modificações económicas peculiares no Neolítico difundem-se gradualmente para o exterior a partir dos Balcãs, ao longo da Europa Central, através de aculturações sucessivas. Assim, o substrato étnico local do Mesolítico do centro (LBK) e, depois, do Norte da Europa (TRB) foram-se moldando progressivamente à nova economia, ao mesmo tempo que conservavam o seu «estilo» no domínio da técnica. Com a difusão dos cereais domésticos, uma série de valores foi-se impondo gradualmente na Europa, no decurso da adaptação destes modos de vida, para as paisagens sucessivamente encontradas. Em particular, a utilização da madeira, mais do que a argila ou o adobe, visto que construir casas corresponde a essas formas de adaptação. A mudança dos ovicaprinos mediterrânicos para os bovídeos, mais bem adaptados às florestas, também demonstra estas interrupções, durante o Neolítico, através da Europa, tal como foi adquirido pelas populações nativas.

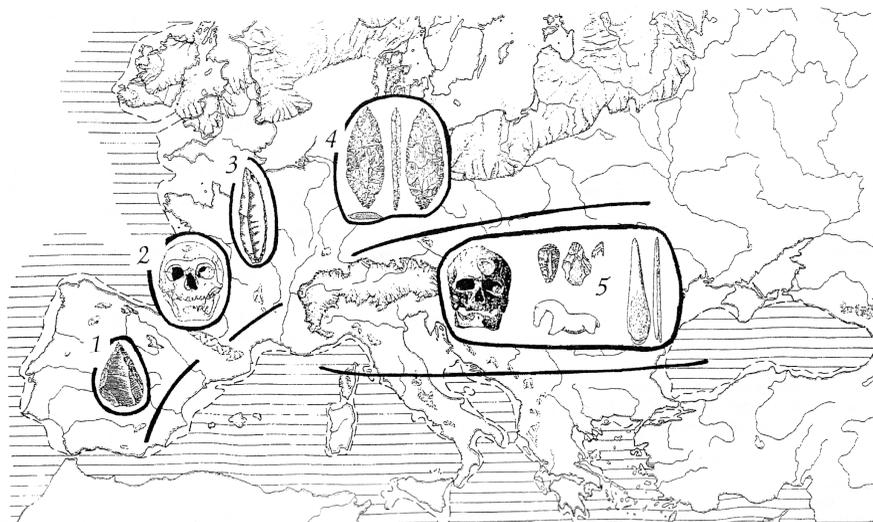


Figura 1 - A chegada dos homens anatomicamente modernos corresponde, na Europa, à introdução do osso como componente tecnológica (5). Esta adaptação mostra ser de origem da estepe - i. é, oriental e não de África - desta migração. Em contacto com este movimento, podem verificar-se várias reacções ou inércias nas zonas marginais, a norte e a ocidente do continente: continuação das tradições mustierenses (1) e a raça fóssil local (2), aculturação chatelperronense (3) e desenvolvimento das indústrias das lâminas de ponta de folha, no Norte da Europa (4).

Relações com o ADN

Embora a árvore genealógica resultante dos estudos do ADN humano pareça mostrar uma convergência africana, esta pode ser mais uma questão de uma origem das espécies do que da sua chamada forma «moderna» evoluída (Cavalli-Sforza *et al.*, 1994). Podem de facto ver-se convergências, com uma tendência para a morfologia contemporânea em todos os lugares e em todos os períodos - tanto assim, que esta disposição morfológica não define um critério biológico (como o produzido pelo ADN) mas um estágio de evolução que é mais ou menos desenvolvido dentro desta espécie. Por conseguinte, uma definitiva origem africana não põe de parte uma migração muito mais recente de uma popula-

ção simultaneamente desenvolvida e adaptada às estepes da Eurásia.

Para além disso, Tyler-Smith observou as analogias micro-biológicas que existem entre populações europeias e as populações actuais do Irão, onde a separação pode ter ocorrido há cerca de 40 000 anos (Zerjal *et al.*, 1999). Se considerarmos nas origens dos humanos modernos a extensão arqueológica dos vestígios culturais, são de facto as margens montanhosas formadas pelas cadeias do Zagros que constituem o mais claro candidato para essa difusão.

A ligação com o subcontinente indiano também foi observada pela investigação na biologia molecular (Kivisild, 1999). O limite extremo-oriental do Aurinhacense, segundo a nossa interpretação, encontra-se na região do Paquistão, junto do território definido pelo ADN (Kozłowski e Otte, no prelo).

Finalmente, as analogias demonstradas pelas populações do Cáucaso, conforme são do Norte ou do Sul, enquadram-se claramente no nosso esquema explicativo (Stoneking *et al.*, 1999). O movimento que acreditamos poder ver entre a Ásia Central e a Europa deve ter deixado «vestígios biológicos» em áreas a norte desta cadeia de montanhas (como os vestígios do Aurinhacense também indicam). As periferias do Sul parecem mais estreitamente ligadas às populações semitas, tanto actual como arqueologicamente.

Conclusão

Embora os dados arqueológicos, considerados globalmente sob este ponto de vista, forneçam um quadro muito mais complexo do que os geralmente aceites pelos biólogos, a um nível de pormenor, contudo, mantêm-se numerosos pontos de contacto cujo significado deve ser visto seriamente e com o mútuo respeito das duas disciplinas.

A teoria da Eva africana não corresponde em nada aos dados que estão disponíveis hoje, a partir da arqueologia: não há ligação de espécie nenhuma entre África e as indústrias que acompanham os humanos modernos na Europa. É indispensável, pelo menos, uma «détour» prolongada através da Ásia Central para defender esta teoria. Um outro ponto de vista igualmente frutuoso consiste em diferenciar os componentes biológicos (como os revelados pelo ADN) a partir dos aspectos

formais (revelados pela paleontologia). Em nossa opinião, a confusão que nasceu entre as diferentes utilizações dos termos «homens modernos» é a fonte de numerosos equívocos entre arqueólogos e biólogos que empregaram as mesmas palavras: não estamos a falar da mesma coisa e nada é mais enganador que uma forma anatómica que evolui como uma espécie de capa plástica e leve e que responde a estímulos culturais e ambientais (Otte, 1998).

Contudo, há actualmente tantos dados exactos em ambas as disciplinas que os dois lados precisam de se ouvir atentamente a fim de fazerem alguns progressos no significado possível dos estudos dos tempos actuais. Esta clarificação é-nos propiciada pelo encontro de Cambridge e temos de aproveitar a ocasião.

BIBLIOGRAFIA

- Boyle, K. & P. Forster (orgs.), 1999. *Human Diversity in Europe and beyond: Retrospect and Prospect, Final Program and Abstracts of the Third Biennial Euroconference of the European Human Genome Diversity Project*. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research.
- Cavalli-Sforza, L. L., P. Menozzi & A. Piazza, 1994. *The History and Geography of Human Genes*. Princeton (NJ): Princeton University Press.
- Kivisild, T., 1999. «An Indian Ancestry: a Key for Human Diversity» in *Europe and beyond*, in Boyle & Forster (orgs.), 18.
- Kozłowski, J. K. & M. Otte (no prelo). *La formation de l'Aurignacien en Europe, L'Anthropologie*.
- Otte, M., 1994. «Origine de l'homme moderne: approche comportementale». *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences de Paris t, 318, série II*, pp. 267-73.
- Otte, M., 1996a. «Le Mésolithique du bassin panonnien et la formation du Rubané». *Actes du Colloque de Szolnok 1996*.
- Otte, M., 1996b. *Le Paléolithique inférieur et moyen en Europe*. Paris: Armand Collin.
- Otte, M., 1998. «La mise en place des populations européennes». *Rivista di Scienze Preistoriche XLIX*, pp. 625-34.
- Stoneking, M., I. S. Nasidze & M. Batzer, 1999. *Genetic Diversity in Caucasus Populations*, in Boyle & Forster (orgs.), 31.
- Zerjal T., R. Qamar, Q. Ayub, A. Mohyuddin, S. Q. Mehdi, W. Bao, S. Zhu, J. Xu, Q. Shu, R. Du, H. Yang, N. Pearson, N. YuIdasheva, R. Ruzibakiev, S. Wells, M. A. Jobling & C. Tyler-Smith, 1999, *Y-Chromosomal DNA Diversity in Asia and Europe*, in Boyle & Forster (orgs.), 37.

A DIFUSÃO DAS LÍNGUAS MODERNAS NA EURÁSIA PRÉ-HISTÓRICA

1. O Princípio

As indústrias líticas ajudam a traçar o modo como conceitos fossilizados se articulam: testemunham assim uma evolução do pensamento (Leroi-Gourhan, 1964). As suas formas são criações plásticas inovadoras e repetitivas; resultam do acumular de gestos, repetem-se e tornam-se mais complexas com o tempo. A indústria lítica é a prova de uma capacidade «minimal» para dominar abstrações, assim como a de uma função de ensinar e de transmitir informação. Conceitos e linguagem parecem andar a par, apoiando-se mutuamente (Bühler, 1990). Os conceitos requeridos pela tecnologia exigem, portanto, um grau de linguagem equivalente, necessária por sua vez para o controlo dos gestos e para os explicar durante a transmissão (Light e Giroto, 1989). Assim, a origem da linguagem é uma noção puramente teórica, visto que corresponde simplesmente aos graus de elaboração do pensamento, reflectidos no comportamento. Não há um momento preciso para a origem da linguagem a não ser o da própria Humanidade. A cada estágio da evolução corresponde um estágio no desenvolvimento da linguagem.

Esta evolução não é só visível na tecnologia, mas também nas diversas capacidades comportamentais mais fundamentais, mas menos espectaculares. A implantação dos sítios arqueológicos na paisagem testemunha uma capacidade de previsão quanto aos recursos para abastecimento de matérias-primas, que toma em conta os modos do aprovisionamento alimentar. Os métodos de caça demonstram as capacidades de observação, de inteligência, assim como de um bom conhecimento dos hábitos das presas (*Figura 1*). A organização interindividual manifesta também a capacidade para a coordenação social e, assim, para a sua codificação conceptualizada, transmitida e respeitada. Todos estes elementos surgem desde o Paleolítico mais antigo, há várias centenas de milhares de anos. A sua evolução é extremamente lenta e não se observam rupturas nessa continuidade.

O final do Paleolítico antigo eurasiático é marcado por diferenciações regionais cada vez mais nítidas; os processos técnicos menores,

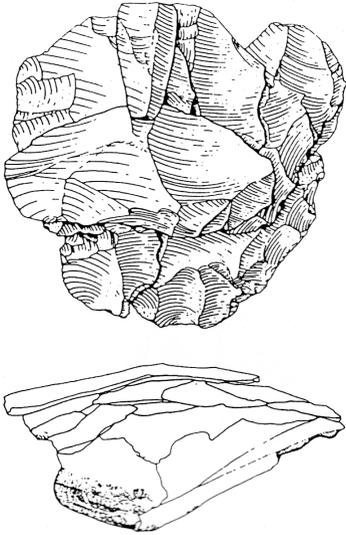


Figura 1 – A formação de instrumentos segundo processos complexos, agrupados sob o título genérico de «levalloisense», demonstra a capacidade de previsão quanto aos recursos, ao cálculo de gestos que respeitam à forma do objecto e à sua função final (Roebroeks et al., 1992). Esta longa sequência integra-se num modo de vida em equilíbrio com um meio natural em mudança constante. Este método testemunha possibilidades conceptuais equivalentes às do homem moderno. As diferenças encontram-se, assim, nas realizações e não nas potencialidades, exactamente como todos os povos primitivos contemporâneos são capazes de integrar a nossa tecnologia, embora nunca a tenham produzido espontaneamente.

que não afectam as funções principais, surgem de modo recorrente numa área geográfica limitada. Estas múltiplas inovações tecnológicas reflectem, assim, diferentes tradições mantidas por grupos étnicos autónomos e reconhecem-se a elas próprias como distintas. No decurso deste período do Mustierense (entre 100 000 e 50 000 anos), as inovações técnicas multiplicam-se, ao mesmo tempo que aumenta a densidade populacional dos sítios; paralelamente, o aparecimento do rito funerário e o aumento da sua variabilidade fazem supor que a capacidade de adaptação (e os conceitos que ela implica) conhecem um desenvolvimento radical. Esta fase é crucial na Europa, porque antecede directamente o aparecimento do homem anatomicamente moderno e o modo de vida a que se chama «Paleolítico Superior». Considerado globalmente, este fenómeno não pode ser visto como uma inovação pontual e tipicamente europeia; pelo contrário, ele resulta das diferenças de velocidade da evolução das várias populações pré-históricas. As populações tecnicamente mais avançadas dominaram progressivamente as outras, ao mesmo tempo que as novas tecnologias iam suplantando as mais antigas tradições (não sem sofrer a sua influência). A irrupção dos homens do Paleolítico Superior parece brusca porque ela se impõe, vinda do exterior, a tradições

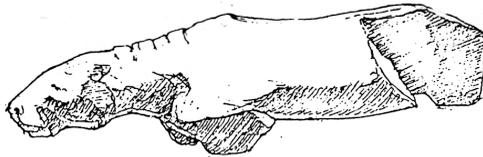
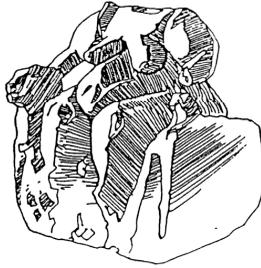
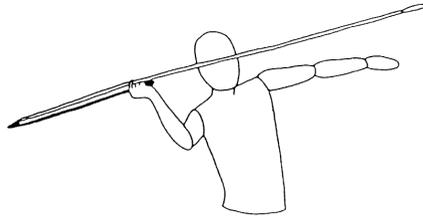


Figura 2 – O propulsor acciona diferentes forças através do jogo complexo de alavancas integradas do braço e da haste da lança. Esta «máquina» paleolítica utiliza as leis da balística para dominar o tempo, o espaço e a energia da presa. Implica, assim, uma nova inserção do homem no mundo natural, dominado simbolicamente pela imagem e, efectivamente, pelas armas, elas próprias moldadas a partir das defesas naturais dos animais (cornos de cervídeos, presas de marfim). Esta situação do homem dominando a natureza confere-lhe uma nova posição metafísica, fonte das mitologias de predadores, conhecidas historicamente. Ela também lhe conferiu um destino novo, em perpétuo devir, através apenas da sua vontade. A partir de então, a sua evolução «histórica» começou e os fenómenos de convergência surgiram (agricultura, divindades antropomórficas, metalurgia) dando a ilusão de uma evolução pontuada pelas invasões chamadas «indo-europeias». Todas estas inovações se inserem, contudo, num fundo étnico comum, de longe anterior às primeiras fontes escritas e que se estendem do Atlântico ao mar Cáspio.

evolutivas que permaneciam num estágio anterior (*Figura 2*). Por outras palavras, a evolução fez-se lentamente no exterior, provavelmente nas estepes eurasiáticas onde o meio era mais favorável (contrariamente à curiosa teoria da Eva africana) (Otte, 1994, *a*). O aspecto repentino desta quebra, na Europa, é assim simplesmente devido aos movimentos migratórios de populações cuja evolução, mais rápida que a dos autóctones, permite uma melhor adaptação; em consequência, a taxa demográfica aumenta e provoca outras deslocações (Otte, 1994, *b*).

A continuidade dos conceitos parece, pois, bem estabelecida; contudo, é marcada pela aceleração de um processo constante. A barreira muitas vezes utilizada de maneira arbitrária como ponto de partida da linguagem humana é apenas um artifício arqueológico, ligado a motivações étnicas de carácter «histórico» e não biológico. A própria noção de imagem, trazida e mantida por esta nova etnia, não é senão o prolongamento de «imagens naturais» já utilizadas pelos Neandertais: cornos, chifres de veado, ossos compridos, fósseis, minerais. Estes são seleccionados, desenhados assim pela natureza, aqueles são criados a partir do modelo natural. O salto conceptual é importante, mas é apenas em termos de grau e não quanto à natureza do fenómeno. Define também uma relação diferente do homem com a natureza, quando ele escolhe as presas animais (lanças de cornos de cervídeo); ele capta igualmente o «direito à imagem» animal, pois escolheu o poder através da imitação da forma. Esta mutação é própria das estepes eurasiáticas, onde a falta de madeira vegetal durante o Pleistoceno levou o homem a utilizar materiais de origem animal, transformando profundamente a sua relação metafísica com a natureza selvagem.

Todos estes elementos, ligados às datações e às áreas geográficas, traçam uma evolução do pensamento e da sua auxiliar obrigatória, que é a linguagem. Manifestam uma tendência geral na sua elaboração, sem ponto de partida nem de chegada. Trata-se de um processo global, intimamente ligado às outras capacidades comportamentais que são reconstruídas a partir dos vestígios materiais (*habitat*, caça, sepultura, coordenação técnica). Por outro lado, esta evolução fundamental é caracterizada por transformações internas de amplitude secundária e ligadas aparentemente a movimentos de populações. Da mesma maneira que para os períodos históricos, o Paleolítico eurasiático é atravessado por fenómenos complexos que se repercutem na sua «história» linguística:



Figura 3 – Zona nuclear das estepes eurasiáticas onde a modificação técnica e simbólica (em relação ao animal) se efectuou desde cedo. A transição para o homem anatomicamente moderno parece ter-se realizado simultaneamente. A difusão operou-se seguidamente entre 40 000 e 35 000 anos, para norte da Índia, para o Levante (Aurinhacense, cerca de 32 000), para os Balcãs (Bacho-Quiro, cerca de 40 000 anos) e depois seguindo a via mediterrânea (o Adriático é então parcialmente exposto). Esta ruptura radical na evolução arqueológica é a única que pode explicar uma profunda alteração étnica, equivalente ao aparecimento dos povos indo-europeus.

impacto tradicional, regional, crescente complexidade dos conceitos e das suas combinações, inovações bruscas por imitação (o Chatelperronense ocidental), difusão lenta ou fases migratórias mais nitidamente delineadas.

2. *Indo-Europeus Arqueológicos*

Têm sido tentadas diversas abordagens para reencontrar o episódio-chave em que as línguas (v. as populações) indo-europeias teriam surgido. Primeiro, fundamentadas em argumentos linguísticos ou mitológicos (Dumézil, 1983), foram então fortemente ilustradas pela arqueologia (Gimbutas, 1973; Renfrew, 1987) e, finalmente, por abordagens mistas, chamadas «ecuménicas», que combinam estas duas tendências (Martinet, 1986).

Como arqueólogos, não pretendemos, no âmbito deste artigo, aventurar-nos no terreno escorregadio da linguística pura e dura. Contudo, devido à importância da questão indo-europeia, não será sem dúvida mau confrontar as hipóteses dos linguistas com os dados da arqueologia. Antes de entrar no cerne da questão, parece-nos necessário precisar certas noções, embora elas possam parecer evidentes. Em primeiro lugar, no que diz respeito ao sentido do termo «indo-europeu», é necessário distinguir, de um lado, um sentido estrito linguístico, de outro, um sentido étnico, mais amplo. Na prática, um indivíduo pode ver-se classificado como indo-europeu se falar uma língua indo-europeia e/ou se pertencer a uma etnia indo-europeia. Por «etnia», entendemos aqui toda a cultura, no sentido mais lato do termo, ou melhor dito, toda a sociedade humana encarada nos seus múltiplos aspectos (sociais, religiosos, económicos e, até, anatómicos). Contudo, longe de nós a ideia de fazer dos Indo-Europeus uma variedade da espécie humana, atitude que arriscaria, aliás, relançar um debate envenenado.

Assim, no caso de quaisquer populações, indo-europeias ou outras, as suas características culturais fornecidas pela arqueologia e os vestígios anatómicos deixados pelos seus esqueletos devem ser tidos em conta, tal como as expressões linguísticas. Este raciocínio estende-se muito logicamente às fases antigas da Pré-História, desprovidas de documentos linguísticos. Neste ponto, aparentemente surge uma objecção à nossa investigação; de facto, se queremos aventurar-nos nos períodos do tempo mais afastados e desprovidos de todo o testemunho de natureza linguística, que esperança temos de verificar as nossas teorias nesse mesmo plano da linguística? Para dizer a verdade, nenhum! Apesar de progressos notáveis, a glotocronologia está apenas ainda no início e depara com numerosos obstáculos. Aqui reside o problema do «Tempo longo», tão caro aos linguistas, expressão que poderemos traduzir por «afastamento

temporal» (ver, por exemplo, Zimmer, 1988). E é precisamente porque saímos do campo da verificação da linguística, que **devemos** socorrer-nos da arqueologia. Contudo, que os especialistas da língua não julguem que as nossas conclusões de feição «étnica», no sentido amplo do termo, têm um valor limitativo no plano estritamente linguístico. Assim, quando consideramos as populações euro-asiáticas do Paleolítico Superior como pré- (ou proto) indo-europeias, não acreditamos um só instante que estas falassem um língua susceptível de ser qualificada ele própria de pré- (ou proto) Indo-europeia no sentido em que o entendem os linguistas. Do mesmo modo, a questão de saber se o indo-europeu original era uma língua única ou antes uma «galáxia» linguística não depende directamente da nossa competência.

No plano arqueológico, a teoria «curta» relacionada com os povos dos *kurganes*, com a introdução da metalurgia e com a modificação do panteão (Dumézil, 1983, Gimbutas, 1973) não resiste muito tempo à crítica. Primeiro, porque estas populações do Norte do mar Negro estiveram muito tempo em contacto íntimo com os Balcãs, segundo, porque as modificações metalúrgicas foram aí um fenómeno interno e não o resultado de uma invasão; finalmente, verifica-se que as modificações religiosas reflectem a **evolução** de uma sociedade e não uma mudança brusca. Todos os elementos técnicos, sociais e religiosos se articulam muito naturalmente para constituir um equilíbrio no seio de um processo evolutivo geral. Assim, não pode dizer-se que a difusão de um panteão reflecte a de um povo (Mason, 1990), mas simplesmente a de um modo de vida expresso pelas imagens religiosas que lhes correspondem, onde e quando quer que seja. Além disso, em nenhuma parte da Europa houve qualquer quebra na passagem para a Idade dos Metais, mas sim uma continuidade étnica local, marcada, sem dúvida, pela difusão de ideias, de valores e de comportamentos novos, ligados à exploração dos metais.

A teoria «longa» apresentada por Renfrew (1987) e baseada na difusão da agricultura, apesar da sua atracção evidente, não nos parece mais convincente. Primeiro, a Anatólia, aparentemente já indo-europeia (fundamento desta teoria), difunde para os Balcãs um modo de vida e uma população cuja natureza não indo-europeia não está estabelecida. Segundo, o movimento neolítico, afectando de seguida o resto da Europa (a corrente danubiana, por exemplo), apenas surgiu depois de uma fase

importante de pausa, aproveitada pelas populações locais para adaptarem as inovações económicas ao meio florestal continental.

É esta corrente **interna** da Europa que vai constituir o principal processo de neolitização, depois do impulso oriental. Na hipótese de que esta é que foi realmente determinante – o que é, a nosso ver, verosímil – ela diz respeito somente à modificação do modo de vida no **interior** de uma população homogénea e já «indo-europeia», ou o seu equivalente linguístico da época.

2. *Outro modelo*

Mais perturbadoras ainda são as situações nas «franjas» do continente europeu. Quando termina a difusão dos povos neolíticos na direcção do Norte e do Oeste do continente, observa-se a persistência dos modos de vida de predação anteriores, nas ilhas, nas margens dos lagos: Bretanha, Irlanda, Escócia, Escandinávia. A arte comporta os vestígios da persistência desse modo de vida. Parece aí ter ocorrido uma forma específica de sedentarização, graças à diversidade dos recursos selvagens locais (pesca, caça, recolção). Somente poucos elementos técnicos (cerâmica) parecem aí ter-se difundido, vindos das populações camponesas vizinhas neolíticas. Modificações mais profundas aparecerão apenas no Neolítico Médio e Final (megalitismo, mineração), mas como difusão de um modo de vida enxertado no seio de uma população indígena inalterada.

Dito de outro modo, do ponto de vista estritamente arqueológico, as franjas do continente europeu traçam um fenómeno de completa continuidade entre os últimos caçadores e as mais autênticas populações indo-europeias conhecidas através dos textos: Celtas, Germanos, Eslavos. Por um lado, os movimentos neolíticos parecem ocorrer no interior de uma massa étnica homogénea e, por outro lado, as áreas isoladas, onde esta continuidade se torna mais evidente, revelam a sua natureza puramente indo-europeia. As outras inovações (religiosas, metalúrgicas, agrícolas) acompanham simplesmente uma evolução fundamental que é peculiar a toda a Humanidade: encontramos-las no Novo Mundo, na África Subsariana e no Extremo Oriente.

Recuando do Mesolítico local às civilizações ancestrais, pode remontar-se harmoniosamente à corrente de migrações e de adaptações, às culturas magdalenenses (já consideradas por Renfrew, 1991) e depois ao

conjunto do Paleolítico Superior europeu. Hipóteses muito próximas desta foram já sugeridas por outros, além de nós (Thomas, 1991). Toda a história deste período para o nosso continente fica agora bem estabelecido e forma um quadro coerente no qual as intervenções extra-europeias são praticamente nulas (Kozłowski, 1974; Otte, 1994, *b*).

Finalmente, a única verdadeira ruptura aparente, em matéria de arqueologia e de paleontologia humana (donde, de grupo étnico), corresponde à passagem do Paleolítico Médio (homem de Neandertal) ao Paleolítico Superior («homem moderno» ou de «Cro-Magnon»). É a partir desse momento que a história das culturas se desenvolve neste continente de um modo autónomo. É também a partir desse momento que a continuidade começa e acaba até à proto-história. É também a partir desse momento que os povos não indo-europeus surgem em contraste com esse fundo comum: fino-úgricos ou turco-mongóis. O conjunto encontra-se ligado ao Sul das estepes eurasiáticas, onde a população se formou, tanto anatomicamente como tecnicamente (Sokal *et al.*, 1992). Bem adaptada a este meio aberto, situado em redor do mar Cáspio e ao norte do mar do Norte, desenvolveu novos valores e difundiu-os largamente para ocidente até Gibraltar e para sul e oriente, através do Norte da Índia e do Irão, onde as indústrias leptolíticas do final do Paleolítico apresentam características muito análogas às da Anatólia (Otte *et al.*, 1994).

Nesta perspectiva, o domínio turco-mongol constituirá o outro ramo da superfamília nostrática, diferenciada desde o Paleolítico Superior e fixada nas regiões centrais da Ásia. As línguas não indo-europeias do nosso continente (íbero, etrusco, minóico) parecem ligadas a mundos exteriores, tais como a África do Norte e o Próximo Oriente. O mar Mediterrâneo serviu, assim, mais de ligação do que de fronteira e explica a presença, limitada e recente, de influências estrangeiras nas penínsulas meridionais.

A complexidade dos conceitos próprios do Paleolítico Superior (imagens, mitos, pingentes), assim como a sua integração num meio social flexível e efectivo (instrumentos complexos, armas balísticas) manifestam uma capacidade linguística equivalente à de hoje. Estas potencialidades já existiam há 40 000 anos, foram elas que permitiram, a partir de então, os posteriores desenvolvimentos de ideias e de palavras, sem descontinuidade arqueológica aparente, até aos povos actuais.

BIBLIOGRAFIA

- Bühler, K. 1990. *Theory of Language. The Representational Function of Language*. J. Benjamins publ. Cy. Philadelphia, 508 pp.
- Chomsky, N. 1968. *Le langage et la pensée* (traduct.), Payot, Paris, 145 pp.
- Cziesla, E., 1991, «Betrachtungen zur Kulturgeschichte des 6. Vorchristlichen Jahrtausends in Südwestschland», *Bulletin Société Préhistorique, Lux*, 13, pp. 15-35.
- Dumezil, G. 1983. *La courtisane et les seigneurs colorés, esquisses de mythologie*. Paris: Bibliothèque des Sciences Humaines, Paris, 220 pp.
- Ehret, Ch., 1988. «Language Change and the Material Correlates of Language and Ethnic Shift», *Antiquity*, 62, pp. 564-574.
- Gimbutas, M. 1973. «Old Europe c. 7 000-3 500 BC: the Earliest European Civilization Before the Infiltration of the Indo-European Peoples». *The Journal of Indo-European Studies*, pp. 1-20.
- Jucquois, G. e Vielle, C. «Illusion, limites et perspectives du comparatisme indo-européen. Pour en finir avec le mythe des proto-langues/peuples», *The Journal of Indo-European Studies*. Festschrift für E. Hamp (JIES Monograph 7)
- Koslowski J. K. and S. K. Kozłowski. 1979. *Upper Palaeolithic and Mesolithic in Europe. Taxonomy and Palaeohistory*. Wrocław: Polska Akademia Nauk - Oddział w Krakowie. Prace Komisji Archeologicznej no.18.
- Kuhn, H. 1934. «Herkunft und Heimat der Indogermanen», *Proceedings of the First International Congress of Prehistoric Sciences*, Londres, 1-6 de Agosto 1932, pp. 237-242.
- Leroi-Gourhan, A. 1964. *Le geste et la parole: technique et langage*, Paris: Albin Michel, 323 pp.
- Light, P. and Giroto, V. 1989. «Les bases pragmatiques du raisonnement déductif chez l'enfant». *Annales de la Fondation Fyssen* 4, pp. 39-47.
- Martinet, A. 1986. *Des steppes aux océans: l'indo-européen et les «indo-européens»*. Paris, 274 pp.
- Masson, E. 1993. «Vallée des Merveilles, un berceau de la pensée religieuse européenne». *Les dossiers de l'Archéologie* n°. 181, Dijon. 141 pp.
- Otte, M. 1994a. «Origine de l'homme moderne: approche comportementale», in *Comptes Rendues. Académie Scientifique, Paris* 318, série II, pp. 267-273.
- Otte, M. 1994b. «Europe During the Upper Palaeolithic and Mesolithic». In *History of Humanity, Vol. I. Prehistory and the Beginnings of Civilizations*, Paris: UNESCO, pp. 207-24.
- Renfrew, C. 1987. *Archaeology and Language: the Puzzle of Indo-European Origins*, Cambridge University Press, 346 pp.
- Renfrew, C. 1991, «Before Babel: Speculation on the Origins of Linguistic Diversity», *Cambridge Archaeological Journal*, I (1), pp. 3-23.
- Roebroeks, W., N. Conard e T. van Kolfschoten. 1992. «Dense Forests, Cold Step-

- pes and the Palaeolithic Settlement of Northern Europe». *Current Anthropology* 33(5), 551-67.
- Sokal, R., O. Neal and B. Thomson 1992 «Origins of the Indo-Europeans: Genetic Evidence». *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 89, pp. 7669-73.
- Thomas, H. L. 1991, Indo-European: from the Paleolithic to the Neolithic, in *Perspectives of the Indo-European Language, Culture and Religion. Studies in Honor of Edgar C. Polomé*, Washington, 1, pp. 12-37 (JIES Monograph 7).
- Zimmer, S., 1988. «On dating Proto-Indo-European: a Call for Honesty», *The Journal of Indo-European Studies*, 16, pp. 371-375.

ÍNDICE

Pré-História dos Indo-Europeus: Um Comentário
sobre Cavalli-Sforza, 3

História das Populações Europeias vista pela
Arqueologia, 9

A Difusão das Línguas Modernas na Eurásia
Pré-Histórica, 16