

Silvana Condemi | François Savatier

# Neandertal,

N O S S O I R M ã O

Uma breve história do homem

TRADUÇÃO DE FERNANDO SCHEIBE

ILUSTRAÇÕES DE BENOÎT CLARYS

VESTÍGIO

## A CHEGADA DO PERTURBADOR SAPIENS NA VIDA DE NEANDERTAL

*“Tudo degenera nas mãos do homem. [...] Ele transtorna tudo [...]; não quer nada como a natureza fez, nem mesmo o homem.”*

*Jean-Jacques Rousseau<sup>1</sup>*

■ *Filha de Orso morreu. A noite foi fria e a anciã não despertou esta manhã apesar das cobertas e do leito de palha que seu clã lhe deu. Mulher medicina, que tentou curá-la com suas decoções, está triste. Pergunta a Orsa, a xamã dos Orsos ao final de quantos dias a Filha de bode será levada para a floresta, mas a resposta que recebe a deixa atônita.*

*– Faremos como os clãs do Leste, nós a colocaremos debaixo da terra. Tio Orso e as crianças já estão cavando um buraco no vale.*

*– Vão colocá-la debaixo da terra?*

*– Sim, os clãs do Leste com quem caçamos fazem isso, pois não gostam que os animais comam os mortos. Eles nos mostraram como fazer...*

*Mulher medicina está completamente chocada!*

*– Mas, mas... mas “tu és a estepe e à estepe voltarás”.*

*– Sim, eu sei – responde Orsa –, mas estar debaixo da terra não impede isso, dizem as xamãs do Leste...*

*– Mas, afinal, quem é essa gente do Leste?!? – pergunta Mulher medicina irritada.*

*– Você não os conhece? – retorque Orsa não sem uma ponta de orgulho malicioso. – É a gente de cabeça alta.*

Abordemos agora o tema mais delicado deste livro: a questão da transição Neandertal-Sapiens na Europa. Por que e como os Neandertais desapareceram? O desaparecimento de toda uma população humana nos limbos do tempo é um fenômeno fascinante. Veremos que, embora o mais plausível seja que esse desaparecimento esteja ligado à chegada dos Sapiens, é muito difícil retrair o roteiro do que aconteceu, já que o processo de extinção de Neandertal deixou pouquíssimos vestígios.

Contudo, antes de entrar nos detalhes desse enigma, joguemos um pouco de água fria em nossa vaidade de humanos: por mais que a extinção de nossos irmãos neandertais nos comova, de um ponto de vista ecológico trata-se de um fenômeno corriqueiro na escala da história evolutiva de nosso planeta. Algo similar, por exemplo, à extinção do esquilo ruivo europeu no Reino Unido após a chegada do esquilo cinza americano.<sup>2</sup> Se o esquilo ruivo europeu desapareceu, foi porque os recursos de seu habitat lhe foram roubados por um concorrente apenas um pouco mais dinâmico. Esse exemplo ilustra uma regra ecológica fundamental: uma espécie se extingue porque seu habitat desaparece ou, o que dá no mesmo, é modificado de um modo que não permite mais a seus membros assegurarem seu funcionamento biológico.

Na Europa do Pleistoceno, os resilientes Neandertais viviam graças à exploração de imensos espaços naturais, nos quais caçavam os grandes herbívoros. A chegada de Sapiens parece ter perturbado esse modo de vida. Atenção, não estamos afirmando que os Sapiens teriam desempenhado um papel ativo na extinção dos Neandertais. Pela rapidez de seus efeitos, uma violência exterminadora teria se refletido no registro fóssil por um desaparecimento dos fósseis neandertais bem mais súbito do que se pode observar.

Estamos apenas dizendo que, dada a pouca densidade demográfica neandertal e a grande rigidez de seu comportamento, a irrupção em seu ambiente de uma espécie humana tão expansiva territorial e demograficamente quanto Sapiens parece, em escala geológica, o equivalente de uma explosão. Suspeita-se, aliás, que além da dos Neandertais, os Sapiens

tenham causado a extinção de várias espécies animais e de uma outra espécie humana do leste da Eurásia: os Denisovanos<sup>3</sup> (cf. box abaixo).

## Neandertais, Sapiens e Denisovanos

Em 2008, na caverna de Denisova, na república russa de Altai, um pedaço de falange com 30.000 a 50.000 anos de idade foi descoberto. Esse osso, provavelmente de uma criança de sete anos, era pequeno demais para que fosse possível uma identificação morfológica. No entanto, sorte excepcional, continha material genético suficiente para que seu DNA mitocondrial fosse reconstituído e sequenciado. Publicados em 2010, os resultados deixaram a comunidade científica em polvorosa, já que se tratava do DNA de uma nova espécie humana. O DNA contido em dois molares pertence também a essa nova espécie: *Homo sapiens Altai*, mais conhecido como Denisovano.

O sequenciamento do DNA nuclear da falange de Denisova e

sua comparação com o genoma de Neandertal e do Sapiens moderno confirmaram que os Denisovanos não pertencem a nenhuma dessas duas linhagens. Mas seu DNA se parece mais com o dos Neandertais. Os paleogeneticistas calcularam que seu ancestral comum mais recente deve ter vivido há cerca de 640.000 anos. Os Denisovanos e os Neandertais viveram em seguida histórias independentes, o que se reflete nos genes que repassaram às diferentes populações atuais. Assim, enquanto os Denisovanos compartilham mutações com os melanésios de Papua-Nova Guiné e os aborígenes australianos, os Neandertais as partilham com habitantes da Eurásia.

Assim, a questão científica mais pertinente nesse estágio da pesquisa não é tanto “Por que os Neandertais desapareceram?”, e sim “De onde vem a explosão territorial de Sapiens que fez desaparecerem todas as outras populações autóctones?”. Para retrair o roteiro dos últimos momentos de Neandertal, devemos deixar de lado o morto e nos voltar para seu... irmão!



## *Sapiens, o grande rival*

Quem foram os primeiros Sapiens a sair da África? Os fósseis das cavernas Qafzeh e Skhul em Israel<sup>4</sup> atestam a presença no Oriente Próximo<sup>5</sup>, 100.000 anos atrás, de Sapiens arcaicos que, como os Neandertais daquela época, praticavam um lascado de tipo musteriense. De alguns anos para cá, considera-se inclusive que há mais de 100.000 anos uma leva de Sapiens tenha partido (provavelmente através da Península Arábica há cerca de 125.000 anos<sup>6</sup>) em direção ao leste pela costa sul da Ásia. De fato, há 100.000 anos a presença do *Homo sapiens* é atestada na China do Sul (na caverna de Zhiren) – onde ele teria se mestiçado com formas humanas locais<sup>7</sup>.

Sabemos que esses primeiros Sapiens a sair da África não colonizaram a Europa, mas terão encontrado os Neandertais? A questão continua aberta. Para alguns, entre os quais os autores deste livro (Silvana trabalhou por anos e anos com os Neandertais do Levante<sup>8</sup>), a resposta é sim no que diz respeito ao corredor levantino. Não esqueçamos que o Neandertal também saiu de seu berço europeu: há cerca de 120.000 anos<sup>9</sup>, sua presença no Oriente Próximo é bem comprovada pelo que teria sido uma sepultura, a da mulher de Tabun C, descoberta numa das cavernas do Monte Carmelo (a caverna de Tabun) em Israel (contudo, sua datação é controversa). Além disso, esqueletos neandertais quase completos de 60.000 anos foram achados nas cavernas israelenses de Kebara e Amud.<sup>10</sup> Há indícios ainda da presença neandertal nessa mesma época em Dederiyeh, na Síria, e em Shanidar, no Iraque.<sup>11</sup> No entanto, teria sido entre essas duas ocupações neandertais que a região conheceu sua mais antiga povoação por Sapiens (os fósseis provenientes das cavernas israelenses de Qafzeh e de Skhul – ver p. 116). Ao que tudo indica, Neandertal e Sapiens se cruzaram 100.000 anos atrás, ou mesmo antes, no Oriente Próximo.

Ignoramos quando exatamente uma nova leva de Sapiens, dessa vez plenamente evoluídos, sai da África, mas pode ter sido há cerca de 70.000 anos. Sua provável passagem pelo estreito de Babelmândebe, que separa

a África do Leste (Djibuti) do Iêmen os leva a desdenhar o Norte, especialmente o corredor levantino povoado de Neandertais, e a prosseguir rumo ao Leste. Seja como for, várias outras leva bem mais conquistadoras sucederão a essa primeira leva sapiens. Em algumas dezenas de milhares de anos, elas cobrirão toda a Ásia, a Indonésia, a Austrália e a Europa.

Sabemos, de fato, que há cerca de 45.000 anos sítios de ocupação sapiens rodeiam a Europa pelo Leste<sup>12</sup> e pelo Sul<sup>13</sup>; 10.000 anos depois, há Sapiens modernos por toda a Europa, inclusive na Grã-Bretanha, enquanto as últimas populações neandertais ainda vivem talvez em reduzidos territórios do sul da Europa, especialmente nas penínsulas ibérica<sup>14</sup> e itálica.<sup>15</sup> O avanço dos Sapiens plenamente evoluídos é incrivelmente rápido: em apenas 40.000 anos, o Sapiens aborda todas as terras alcançáveis a pé e provavelmente já algumas que exigiam pequenas embarcações, como a Austrália (cf. figura 9-3).

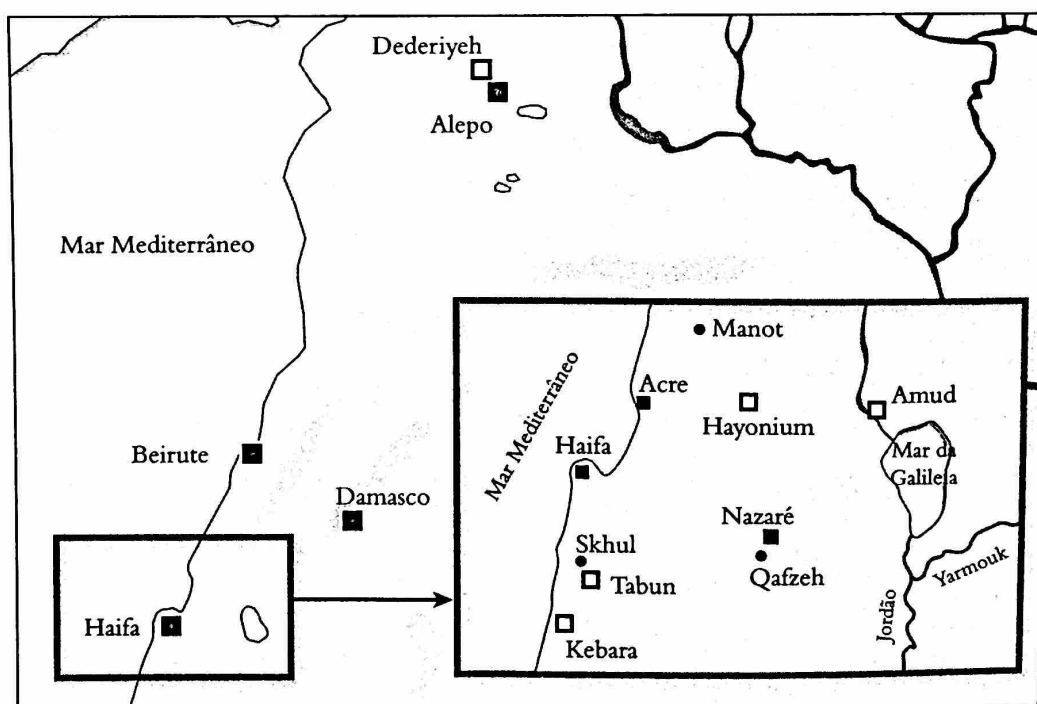


Figura 9-2: O Oriente Próximo é o lugar onde os Neandertais (□) e os Sapiens (■) se encontraram pela primeira vez, como sugere esse mapa dos fósseis descobertos na região.

Os Neandertais foram atingidos em cheio por essa explosão territorial. E parece que não conseguiram resistir a ela. A maneira como

os Sapiens se espalharam e se adaptaram a tantos ambientes sugere que eram dotados de uma grande plasticidade ecológica: fosse inovando ou copiando (que também é uma maneira de inovar!), o Sapiens parece ter sido capaz de se adaptar e de se multiplicar sob todos os climas e ambientes que encontrou. A evolução de Neandertal parece, ao contrário, tê-lo dotado de uma grande rigidez ecológica, característica provavelmente necessária para a perpetuação da linhagem neandertal nos climas glaciais (*cf.* capítulo 7).

Ignoramos as densidades demográficas das primeiras populações sapiens na Eurásia, mas sua expansão territorial não poderia ter ocorrido sem um aumento importante de sua população. As datações cada vez mais precisas dos sítios musterienses tardios na Europa mostram que a chegada dos Sapiens segmentou ainda mais a já escassa população neandertal confinando-a a ilhotas de território ou a zonas marginais. É de se imaginar que ao mesmo tempo os Sapiens exerciam uma pressão de predação suplementar sobre os recursos preferidos dos Neandertais. Se por si só a concorrência territorial e alimentar não bastou para levar os Neandertais à extinção, provavelmente contribuiu para isso.

Contudo, é impressionante a rapidez do desaparecimento neandertal quando sabemos que eles e seus ancestrais Heidelberguianos sobreviveram na Europa sob céus pouco clementes durante ao menos 450.000 anos... De um ponto de vista ecológico, isso não pode ser um acaso: o perturbador Sapiens mudou a vida dos Neandertais.

### *O choque das culturas*

Desde sua chegada, Sapiens manifesta uma boa adaptação ao ambiente europeu, a qual se traduz em sua diversidade cultural. Essa diversidade pode ser percebida no florido vocabulário empregado pelos pré-historiadores para designar as diferentes técnicas de lascado: aurignaciana, gravetiana, solutreana, epigravetiana, magdaleniana, aziliana, etc.<sup>16</sup> Essas técnicas se sucederam ao longo dos duzentos séculos do Paleolítico Superior.

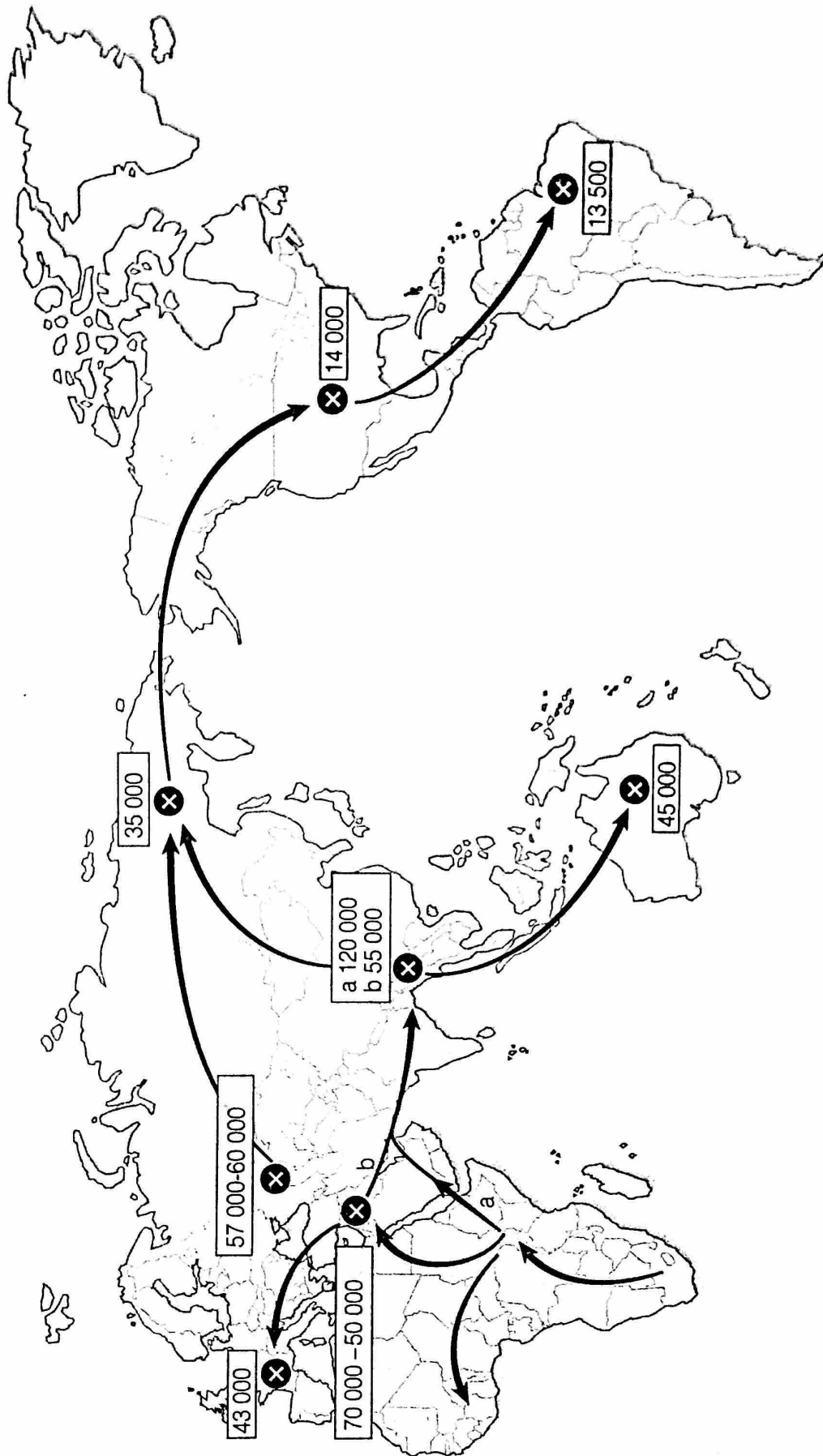


Figura 9-3: As principais datas da dispersão do *Homo sapiens* pelo planeta.

Desde o Protoaurignaciano e do Aurignaciano (entre 42.000 e 35.000 anos atrás), os Sapiens criam frequentemente objetos de osso, de chifres de rena, em marfim de mamute, etc., especialmente pontas de lanças, ganchos, joias e outras estatuetas. Com frequência, utilizam ossos para fabricar utensílios cada vez menores, como agulhas de costura com buracos, ganchos, anzóis, assim como novos objetos como propulsores de azagaias, arcos, brinquedos... Todos esses objetos facilitam a vida cotidiana de mil e uma maneiras; as roupas protegem mais; a caça e a pesca se tornam mais produtivas; os brinquedos das crianças mais instrutivos...<sup>17</sup>

Ignoramos o que provocou essa intensa produtividade cultural entre os Sapiens. A competição entre grupos sapiens? A divisão das tarefas dentro de seus clãs? Um prolongamento da expectativa de vida que permite cuidar e educar melhor os jovens? A influência dos xamãs? Uma evolução biológica? O mistério é ainda maior já que os primeiros Sapiens que encontramos no Oriente Próximo 100.000 anos atrás (especialmente os fósseis de Qafzeh e Skhul) praticavam uma cultura material musteriense muito semelhante à dos Neandertais, que não se caracterizava pela mesma produtividade cultural.

Seja como for, o período que vivemos atualmente ilustra particularmente duas características da vida cultural sapiens já presentes no Paleolítico: ela é feita de inovações culturais constantes, e o ritmo dessas inovações aumenta incessantemente. Quanto a isso, basta observar que a maneira como se desenvolve a vida social provavelmente mudou mais ao longo da vida dos autores destas linhas do que entre a época dos gauleses e a década em que nascemos! Impressionante hoje, a aceleração da vida social sapiens já ocorria quando a cultura neandertal ainda mantinha sua estabilidade.

A produção cultural sapiens e o mundo simbólico associado a ela devem ter constituído um enorme desafio para os Neandertais quando entraram em contato com os inquietos Sapiens. Para se convencer disso, basta observar o transtorno que representa hoje a irrupção da cultura

ocidental numa sociedade tradicional. Durante séculos, os inuítes autênticos mantiveram tradições técnicas admiráveis. Suas armas, suas roupas, seus caiaques e outros utensílios incomuns de sobrevivência deixaram de boca aberta etnólogos como Paul-Émile Victor. Já os inuítes de hoje compram parcas canadenses, andam de jet-ski e caçam de carabina. Em cerca de cinquenta anos seus modos de vida tradicionais e elementos essenciais de suas culturas tão refinadas, ao menos no plano técnico, foram varridos do mapa. A mesma constatação pode ser feita em relação a quase todas as culturas indígenas da floresta amazônica uma vez estabelecido o contato com os brasileiros. Quanto à Índia, para proteger os últimos aborígenes das ilhas Andamã, ela estabeleceu uma linha divisória entre a civilização e eles, que nenhum membro da sociedade mundial tem o direito de transpor...

Quando uma pequena população marginal de vida social lenta é bruscamente confrontada a uma população mais numerosa de vida social rápida, assiste-se ao desaparecimento da primeira, acarretando muitas vezes a morte de seus membros, a menos que se misturem e consigam obter uma síntese das duas culturas.

### *Neandertal lerdo e estúpido X “super” Sapiens*

Por mais que os Neandertais estivessem um pouco atrasados em relação a seus irmãos africanos, será que realmente sua biologia e sua cultura neandertais eram insignificantes comparadas às dos Sapiens? Não. Pensar assim foi comum por muito tempo. Os Neandertais primitivos (as técnicas refinadas dos inuítes são primitivas?) teriam sido suplantados por Sapiens mais “inteligentes”, de técnicas “modernas”... Para reforçar essa impressão, buscou-se acentuar sistematicamente as particularidades anatômicas “grosseiras” dos Neandertais, de maneira a demonstrar o caráter inferior do modo de vida desses animais brutos. Estúpido demais, Neandertal teria sido incapaz de evoluir para mudar seu modo de vida.

Como já vimos, numerosas descobertas arqueológicas revelam uma realidade diferente e fornecem inclusive indícios que apontam



em sentido contrário... especialmente o fato de que os Neandertais provavelmente passaram a se desenvolver muito rápido ao entrarem em contato com os Sapiens, exatamente como qualquer pequena sociedade sapiens que vive isolada na natureza ao entrar em contato com uma sociedade bem maior. Muito pouco numerosos, os Neandertais talvez tenham desaparecido exatamente como tantas pequenas culturas sapiens desaparecem quando são postas em contato com a grande sociedade mundial: seja se extinguindo pra valer, seja confundindo-se na massa, seja um pouco das duas coisas...

O misterioso desaparecimento dos Neandertais resultou, ao menos em parte, de um jogo complexo de aculturações devido ao choque de culturas gerado pelo encontro com Sapiens. Porém, a essa causa puderam se somar outros fatores externos, especialmente climáticos, ou internos, ligados à biologia. O registro fóssil é pobre demais em indícios para que seja possível determinar a partir dele que combinação de fatores resultou no inevitável. Mas podemos fazer ao menos uma coisa: passar em revista as numerosas hipóteses que já foram propostas para explicar o desaparecimento dos Neandertais. Será não apenas interessante, mas também divertido, de tanto que algumas delas parecem descabidas! Razoáveis ou não, elas se encaixam em duas categorias: as causas internas ligadas à biologia e às culturas neandertais supostamente deficientes; e as causas externas, ligadas a acontecimentos exteriores à vida da espécie *Homo neanderthalensis*. Começemos pelas externas.

### *A guerra, sempre a guerra...*

A primeira das hipóteses externas é um tanto quanto violenta: ela afirma que Sapiens teria erradicado Neandertal de propósito. Trata-se claramente de uma hipótese inspirada no darwinismo social. De acordo com essa doutrina, no seio de uma sociedade humana, os fortes dominam os fracos, dominação que se reflete em eliminações. Nessas teorias apocalípticas, os Sapiens teriam praticado uma espécie de “limpeza étnica paleolítica” perseguindo e matando sistematicamente



os inocentes Neandertais dos territórios europeus para dispor sozinhos de um após o outro.

Se essa hipótese guerreira é concebível e poderia ter correspondido à realidade em nível local, ela não é suportada por nenhum indício sólido. Veremos no capítulo seguinte que o sequenciamento dos genomas sapiens e neandertais revelou que uma certa mistura entre neandertais e sapiens ocorreu – ao que tudo indica por razões biológicas, principalmente pela formação de casais reprodutores mulher neandertal-homem sapiens.<sup>18</sup> Assim, não se pode excluir que a conquista ou colonização de territórios tenha sido acompanhada de combates entre os Sapiens e os Neandertais, por exemplo pela apropriação das mulheres.

Uma hipótese que nos parece bastante plausível, pois nosso mundo atual é violento, mas ainda seria preciso provar que a violência interpessoal era recorrente entre os Neandertais. Ela existia sem sombra de dúvida, já que temos uma prova relativa por seus ancestrais. Há cerca de 423.000 anos, em Atapuerca, uma jovem mulher Heidelberguiana, ao que tudo indica, foi assassinada. Reconstituído a partir de 52 fragmentos de ossos descobertos em Sima de los Huesos, seu esqueleto apresenta duas lesões perfurantes no osso frontal. Empregando as técnicas da polícia científica, os pré-historiadores espanhóis que o estudaram concluíram ter se tratado de um homicídio. Esse caso demonstra que o assassinato já existia entre os humanos paleolíticos<sup>19</sup> – como, aliás, era de se imaginar... O fato é que se trata do primeiro assassinato documentado da história humana.

Contudo, não há nada que corrobore a tese de violências generalizadas entre paleolíticos e, portanto, entre Neandertal e Sapiens (em compensação, há muitos indícios relativos à sua presença entre os Sapiens do final do paleolítico). De fato, em todo o registro fóssil neandertal de que dispomos até o momento, há apenas dois fósseis neandertais que apresentam vestígios de ferimentos que podem ser interpretados como o resultado de violências interpessoais<sup>20</sup> (Shanidar 3

e Saint Césaire 1). Ainda que a ausência de registros fósseis não exclua a possibilidade de extermínios locais, em grande escala estes parecem um tanto improváveis. Se isso tivesse ocorrido, o desaparecimento dos Neandertais teria levado no máximo algumas centenas de anos e não os cinco milênios (no mínimo) que levou.

### *Alerta: vírus*

A segunda grande causa externa é constituída pelas doenças endêmicas, aquelas que são permanentes numa população. Os Neandertais terão enfrentado o equivalente a um vírus Ebola trazido da África pelos Sapiens? Essa possibilidade deve ser levada a sério tendo em vista o que se sabe da contaminação dos ameríndios pelos colonizadores europeus. Segundo os historiadores atuais, antes da chegada de Colombo, a população das duas Américas chegava a um total entre 50 e 100 milhões de habitantes. Depois da chegada dos europeus, os povos ameríndios foram atingidos em cheio pelo terrível choque viral e bacteriano das doenças europeias. A reconstituição dessas epidemias é muito difícil, já que a maior parte delas se desenvolveu fora do campo de visão dos europeus; ignoram-se, portanto, seus efeitos exatos, mas os historiadores avaliam que a redução da população pode ter chegado a 90% em algumas regiões e a uma faixa entre 50 e 70% para o conjunto da população americana pré-colombiana!<sup>21</sup>

Os Sapiens terão provocado uma catástrofe biológica comparável quando de sua chegada? Mais uma vez, nenhuma prova material sustenta essa ideia, o que não é de surpreender, já que a maior parte das doenças ou infecções letais, e portanto rápidas, não deixa vestígios nos ossos fósseis. Sendo assim, é impossível testar a hipótese de um choque bacteriológico e viral nos raros fósseis de que dispomos. Além disso, a ideia de que doenças infecciosas estivessem tão presentes entre os caçadores-coletores quanto nas sociedades densas do final do Renascimento é um anacronismo. Os europeus que chegavam à América provinham de sociedades numerosas, onde o risco pandêmico

era muito alto, e entraram em contato com sociedades também elas muito densas e que mantinham entre si um intenso contato.

No entanto, como já dissemos e repetimos, a densidade populacional das sociedades neandertais era extremamente baixa – no limite inferior do necessário à sobrevivência social. Embora provavelmente um pouco mais dinâmicos demograficamente, os primeiros clãs sapiens tampouco eram muito mais numerosos, o que limitava ao extremo as chances de contaminação. Mesmo que se suponha que os Sapiens realmente trouxeram consigo uma grande quantidade de vírus e bactérias contra os quais os Neandertais não dispunham de nenhuma defesa imunitária, tudo indica que os contatos entre os clãs neandertais eram suficientemente espaçados para proteger sua população de um eventual choque viral e bacteriológico. Por fim, existe uma contradição entre a ideia de uma epidemia fulminante e um desaparecimento que se estende por mais de 5.000 anos. E se as doenças não eram fulminantes, o sistema imunitário neandertal teria tido tempo de evoluir e se adaptar. No final das contas, a teoria de que Neandertal foi dizimado por um ataque biológico parece bastante frágil.

### *E se a ameaça viesse do céu?*

E se o flagelo que aniquilou nosso irmão europeu tiver vindo do céu? Afinal, foi um asteroide que provocou a morte dos dinossauros. No caso dos Neandertais, a ameaça teria se encarnado em perigosas radiações em vez de numa grande pedra vinda do espaço. Progressiva, a transição Neandertal-Sapiens ocorreu a partir de 43.000 e até 34.000 anos atrás. Ora, uma inversão transitória do campo magnético terrestre – conhecida como evento Laschamp – ocorreu justamente nesse período. Esse fenômeno pode ter privado a Europa de sua proteção contra os ultravioletas B, radiação solar causadora de melanomas, patologias oculares e enfraquecimento do sistema imunológico.<sup>22</sup>

Então Neandertal teria sido morto pelos ultravioletas? A hipótese é pouco verossímil, na verdade, uma vez que os primeiros

européus, ancestrais dos Neandertais, já tinham sofrido, 780.000 anos atrás, os efeitos de uma inversão transitória do campo magnético terrestre – e sobrevivido a eles. Por mais interessante que seja, a hipótese da influência de raios cósmicos sobre o desaparecimento dos Neandertais tem ainda o inconveniente de só poder ser verificada por um estudo epidemiológico do melanoma e das outras consequências patológicas ligadas à irradiação solar entre os Neandertais... Por enquanto, parece um tanto impossível realizar semelhante estudo!

E se o assassino do Neandertal tivesse sido simplesmente o frio? A transição Neandertal-Sapiens ocorreu num período interglacial particularmente tumultuoso: aquecimentos súbitos foram seguidos por resfriamentos súbitos – os eventos Dansgaard-Oeschger – acompanhados por elevações rápidas dos oceanos em consequência de enormes derretimentos glaciais – os eventos Heinrich. Esse verdadeiro ioiô climático deve ter sido rude para os Neandertais e os Sapiens: periodicamente, os grandes frios voltavam em algumas dezenas de anos e exigiam uma adaptação rápida à mudança de temperatura e de fauna. Os animais, e em particular os ungulados, caça preferida dos Neandertais, dispersavam-se ou migravam, de maneira que em certas regiões ocorria uma diminuição da diversidade das espécies.<sup>23</sup> As populações neandertais certamente sofreram com isso, já que a macrofauna representava seu principal reservatório alimentar.

Os vulcões podem ter contribuído também para o extermínio dos Neandertais? Sabemos que o período que nos interessa foi marcado por eventos vulcânicos numa área que se estende da Itália à Europa central.<sup>24</sup> E com certeza a poluição atmosférica que os acompanhou intensificou os efeitos do desregulamento climático. Dezenas de centímetros de cinzas vulcânicas se depositaram sobre áreas de milhares de quilômetros quadrados! Essa espécie de neve vulcânica deve ter tido por anos efeitos negativos sobre o crescimento dos vegetais e, portanto, sobre a subsistência dos grandes herbívoros.

Além disso, no interior de cada nicho ecológico, uma deterioração das condições climáticas acarreta a intensificação da concorrência entre predadores. Todavia, os Sapiens e os Neandertais ocupavam o mesmo nicho...

Será que, como já foi sugerido<sup>25</sup>, Sapiens teria sido ajudado nessa competição pela domesticação do lobo? Esta domesticação teria dado uma vantagem decisiva para os Sapiens na caça: ajudando o homem a encontrar, buscar e transportar a caça (assim como o equipamento), o lobo/cão teria permitido ao Sapiens economizar sua energia. Além disso, o aumento da quantidade de carne obtida pelos caçadores sapiens acompanhados por seus cães (fala-se num aumento de 40%) permitia ao conjunto do clã se alimentar melhor e se tornar, assim, menos vulnerável às doenças, mais longo e mais fértil (existe uma comprovada relação entre alimentação e fertilidade<sup>26</sup>). Isso teria diminuído a mortalidade infantil e adulta, de maneira que as crianças podiam tirar maior proveito da experiência dos adultos e dos anciãos... A lista das vantagens de que Sapiens teria se beneficiado graças a seu precioso aliado quadrúpede já era longa no Paleolítico...

### *Encarar a questão da inteligência de Neandertal*

Agora que já passamos em revista uma série de causas externas, chegou a hora de considerar as possíveis causas internas, aquelas que podem ter vindo de dentro da sociedade neandertal ou mesmo de sua biologia. Muitas passagens deste livro são críticas aos velhos clichês que faziam do Neandertal um ser brutal e pouco inteligente. Mas o fato é que ainda não encaramos a questão de sua possível inferioridade cognitiva. Os Neandertais seriam mais burros que nossos ancestrais sapiens?

O cérebro de Neandertal era grande, chegando a ser às vezes maior que o de Sapiens. Porém, será que funcionava como o nosso? Não! E isso, de acordo com alguns pesquisadores, por uma simples



razão fisiológica: os Neandertais enxergavam muito melhor do que nós. Favor não rir: supondo uma relação entre o tamanho das cavidades orbitais e a do cérebro de treze Neandertais, os pesquisadores bastante originais calcularam o volume cerebral ainda disponível segundo eles para as tarefas cognitivas.<sup>27</sup> E concluíram que os Neandertais utilizavam os recursos de seus cérebros principalmente para controlar seus corpos volumosos e seus movimentos. Ou seja, esses cabeções teriam sido burros porque tinham olhos grandes e dispunham de menos recursos cognitivos para transmitir suas experiências e se comunicar...

O ponto fraco dessas hipóteses é sempre o mesmo: elas procedem de um pensamento linear: cérebro grande significa inteligência grande, grande peso significa grande força, etc. Menor volume cerebral significaria então uma menor capacidade cognitiva e os grandes olhos agravariam a situação por diminuírem o volume cerebral disponível para pensar.

Hoje em dia, a equação “mais cérebro = mais cognição” é considerada ilusória e se sabe que é na organização do cérebro que se expressa o nível de cognição alcançado por um indivíduo (o que é comprovado pelo fato de que grandes mentes como Descartes não tinham cabeças grandes...). A propósito de organizações cerebrais, pesquisas recentes trouxeram à luz elementos interessantes: a equipe que os obteve realizou moldes endocranianos virtuais graças a escaneamentos tomográficos de alta resolução de recém-nascidos e crianças neandertais e sapiens. Eles revelaram que a rede vascular externa do cérebro do pequeno Neandertal devia ser diferente da do bebê sapiens, embora o tamanho de seus cérebros fosse praticamente o mesmo no momento do nascimento. É claro que essa interessante constatação não permite nenhuma dedução sobre o funcionamento interno do cérebro; mas tudo indica que a vascularização do cérebro neandertal seria menos elaborada que a do cérebro sapiens, e isso seria visível desde o primeiro ano de vida do bebê neandertal.<sup>28</sup>

Como interpretar esses poucos índices sobre as capacidades cognitivas de nosso irmão Neandertal? Lembremos que as capacidades cognitivas são o conjunto dos processos mentais como a memória, a linguagem, o raciocínio, a aprendizagem, a percepção, a compreensão, o controle das emoções necessário às tomadas de decisão... Se é possível contemplar a existência de uma linguagem e de certa aprendizagem técnica (*cf.* capítulo 8), como avaliar a memória, o raciocínio, a percepção e as emoções dos Neandertais e compará-los aos dos antigos Sapiens? É algo que está fora do nosso alcance.

Sendo assim, os estudos que, periodicamente, retomam a tese de um declínio neandertal devido à inferioridade de sua cognição estão sempre fundados num preconceito quanto aos meios de avaliar a inteligência humana. A ideia de uma inferioridade da cognição neandertal é plausível, mas pode ser comprovada? Não. Ora, as escavações revelam traços de sistemas culturais complexos e técnicas elaboradas, no mínimo comparáveis aos dos Sapiens.

É por isso que consideramos a hipótese de que a “falta de inteligência” dos Neandertais explicaria seu declínio uma hipótese especiocêntrica, ou seja, fundada no preconceito inconsciente de que nossa espécie é superior a todas as outras. Ela se funda na ideia de que se pode aplicar à pré-história as hierarquias entre as inteligências de diversos Sapiens que estabelecemos automaticamente, sem ter consciência de sua origem cultural e de sua ligação com a época.

Um Sapiens contemporâneo que vive num cotidiano saturado de telas cobertas de ícones que substituem ou limitam a um quadro as funções mais elementares da vida mental (calcular, orientar-se, olhar, etc.) é mais inteligente que um de seus contemporâneos, um pescador que conhece o mar e os peixes? É mais inteligente que um aborígene que conhece a fundo o sistema de parentesco de sua etnia, um dos mais complicados do mundo? É mais inteligente que um caçador ártico do século XIX que conseguia alimentar sua família graças a uma centena de habilidades, toda uma tecnicidade que vai



muito além do que é capaz de fazer o primeiro artesão ocidental? Não, mas a escala da inteligência vigente no Ocidente atual tenderá a situar no topo o empregado de escritório acostumado com telas, ícones, SMS e todas as técnicas atuais de comunicação virtual.

Para os autores deste livro, se a inteligência é a capacidade de se adaptar a uma situação (uma das definições do dicionário *Larousse*) e de escolher os meios de ação apropriados em função das circunstâncias, não há dúvida de que nosso irmão neandertal era bastante inteligente. Além disso, nada indica que os Neandertais fossem menos inteligentes que os Sapiens de sua época. Afinal, tinham sobrevivido por muito tempo num clima e num ambiente muito mais difícil do que aqueles de onde provinham os Sapiens. O ambiente europeu, submetendo a linhagem neandertal a maiores dificuldades de sobrevivência, pode ter tornado o Neandertal extremamente inteligente. Contudo, a inteligência individual não é um fenômeno linear: ela não é proporcional ao volume cerebral, à quantidade de laços sociais que um indivíduo pode ter e nem mesmo à dificuldade de seu ambiente. A coisa não é tão simples assim!

Então, que outra causa interna pode ter precipitado a queda de nosso irmão? Sua pouca fertilidade? É uma hipótese a ser levada em conta, já que as populações neandertais sempre foram pequenas e sempre tiveram uma baixa taxa de crescimento. Nada sabemos sobre a fecundidade dos Sapiens que saíram da África, mas parece que alguma coisa aconteceu que a aumentou naquele momento ou quando ainda estavam na África (o que explicaria sua expansão). Seja como for, esse fenômeno enigmático (biológico, econômico, social...) desencadeou um progressivo crescimento demográfico desde o Aurignaciano (38.000 a 28.000 anos atrás), o que, na Europa, se refletiu num sensível crescimento populacional desde a época gravetiana, ou seja, de 28.000 anos para cá. Diante de Neandertal, Sapiens teria a seu favor a arma demográfica?<sup>29</sup>

Será que os Neandertais do sexo masculino eram particularmente pouco aptos à reprodução (voltaremos a isso no capítulo 10)? Por que a população neandertal nunca cresceu? Uma espécie de maldição biológica a impediu? Entre as hipóteses que vão nesse sentido, existe aquela de que o Neandertal tinha uma maturidade sexual precoce, o que acarretava um aprendizado mais breve e uma menor transmissão de conhecimentos entre as gerações.<sup>30</sup> Com isso, as chances de sobrevivência dos clãs diminuía. Embora pertinente, esse raciocínio não é confirmado por nenhum dado fidedigno. Os esqueletos neandertais e a leitura desses registros de história de vida que são os dentes provaram que os Neandertais atingiam a puberdade alguns anos antes dos Sapiens atuais (as meninas aos 11,5 anos em média, os meninos aos 12,5).<sup>31</sup> Como a chegada da puberdade levava ao início da reprodução, é lógico que o tempo de aprendizado da criança neandertal se via reduzido. Contudo, essas deduções se aplicam *a priori* tanto ao longo período durante o qual as frágeis populações neandertais se mantiveram quanto àquele em que foram pouco a pouco desaparecendo. Portanto, esse ponto parece antes um elemento a ser levado em conta para avaliar a fragilidade dos Neandertais do que uma causa suficiente para sua extinção. De resto, esse raciocínio só faz sentido se supomos que a idade da maturidade sexual dos primeiros Sapiens europeus, que viveram durante a transição Neandertal-Sapiens, era a mesma que a dos Sapiens atuais, o que não tem nada de evidente!

Se consideramos que a idade da maturidade sexual desses Sapiens europeus era comparável à idade da maturidade sexual entre os Neandertais, parece portanto mais plausível a ocorrência de uma maior mortalidade infantil e de partos dificultados pela idade jovem das novas mães neandertais. São bem conhecidas as consequências de um nascimento precoce para a sobrevivência dos bebês. E é claro também que numa população já escassa, a multiplicação dos bebês prematuros só pode ter consequências demográficas negativas.

Contudo, embora essa hipótese seja plausível, nada no estudo dos esqueletos das Neandertais indica que tivessem dificuldade para parir. Então, por que supor que um fator desconhecido teria desencadeado uma diferença apenas para a transição Neandertal-Sapiens? E se tivesse sido o contrário? É o que aponta um estudo da bacia das mulheres neandertais<sup>32</sup>, que sugere que elas pariam com maior facilidade que suas irmãs sapiens. Esse detalhado estudo anatômico constatou que a mecânica do parto devia ser diferente entre as Neandertais, especialmente porque a rotação do bebê no momento de nascer seria mais fácil – supondo-se que o relaxamento hormonal dos ligamentos funcionasse do mesmo jeito que entre as Sapiens... Nada de muito seguro nisso tudo, mas parece razoável que, dada a largura de sua bacia, as Neandertais parissem com maior facilidade.

### *Tradição x Inovação*

Confessemos que as razões biológicas de extinção são pouco convincentes e mal fundadas pelo registro fóssil. Voltemo-nos então para as causas internas culturais. Diferenças notáveis devem ter existido entre as culturas neandertais e as culturas sapiens. A estrutura familiar poderia ter beneficiado os Sapiens em detrimento dos Neandertais?

*A priori*, os Neandertais viviam numa estrutura familiar ampliada (um clã); já os Sapiens da época da transição Neandertais-Sapiens talvez vivessem em grupos maiores. Os clãs neandertais podiam ser mais mal armados demograficamente para corresponder às necessidades de inovação exigidas pela concorrência com os grupos sapiens? Afinal, sabemos que a preservação das tradições técnicas é melhor em grupos humanos maiores, enquanto neles as inovações são muito mais frequentes (*cf.* capítulo 7). Num pequeno grupo entregue a si mesmo, as tradições são mantidas com rigidez para garantir a sobrevivência, e evitam-se as inovações pelo mesmo motivo, pois a novidade pode

ser perigosa caso se revele ineficaz ou exija um aprendizado muito rápido dadas as urgências da sobrevivência. Assim, de acordo com essa tese, a fragilidade dos laços sociais neandertais teria provocado seu desaparecimento. A extinção dos Neandertais seria, antes de tudo, um fenômeno social.

No entanto, é claro que se os laços sociais tivessem sido insuficientes para a sobrevivência dos clãs, os Neandertais e seus ancestrais diretos não teriam podido atravessar mais de 450.000 anos e várias glaciações. Essa sobrevivência dos clãs pré-neandertais e neandertais pouco numerosos implica, ao contrário, em fortíssimos laços sociais dentro dos clãs, ainda que, provavelmente, esses laços diferissem dos nossos. Na época da Antiguidade romana, os predecessores dos inuítes no Ártico provavelmente tinham laços sociais menos diversificados e menos complexos que, por exemplo, Cícero ou Sêneca. O que não impediu o primeiro de morrer assassinado e o segundo de se suicidar por ordem do imperador Nero. Não se pode negar: Cícero e Sêneca morreram por causa dos seus laços sociais. É plausível que um “paleoesquimó” também tenha sido assassinado ou tenha se suicidado, mas uma coisa é certa: sem o laço que o conectava a um grupo “paleoesquimó”, ele não atravessaria o inverno, problema que Cícero não tinha...

Em suma, a sobrevivência proporcional à quantidade de laços sociais – ela própria, por sua vez, proporcional ao volume cerebral necessário para mantê-los – é um tanto problemática, já que a sobrevivência também parece depender do tipo de vida social praticada. Se a quantidade de laços sociais é um parâmetro significativo, sua qualidade é mais significativa ainda – e quem sabe a qualidade dos laços familiares e afetivos que os Neandertais mantinham entre si e entre os clãs? Sabemos, por exemplo, que eles cuidavam dos idosos e portadores de deficiências (*cf.* capítulo 6); sabemos também que muitas vezes arriscavam sua vida pelo clã na caça a animais extremamente perigosos...

## *A mulher é o futuro do homem... de Cro-Magnon*

Mas talvez estejamos nos iludindo, já que vários estudos apontam que os Neandertais não tinham as capacidades cognitivas necessárias para uma vida social rica! A organização social dos Neandertais pode tê-los prejudicado? Há quem defenda a tese de que a divisão das tarefas no interior dos clãs sapiens pode ter lhes proporcionado enormes vantagens.

Isso não deixa de ser irônico já que, neste ponto da discussão, na sociedade ocidental, a divisão do trabalho em uma série de tarefas mais particularmente femininas e uma série de tarefas mais particularmente masculinas passa, dependendo dos pontos de vista, por uma injustiça para com as mulheres (servilismo do trabalho doméstico, desperdício de talentos, papel social limitado, etc.) ou para com os homens (pouco tempo para desfrutar com a família, responsabilidades financeiras não partilhadas, obrigação de ir à guerra, etc.). E se fosse justamente nessa divisão das tarefas que residisse a força dos Sapiens?<sup>33</sup> O que dizer se a ideia de que as mulheres deviam ficar na caverna (na casa), realizar as tarefas de coleta (fazer as compras), de transformação dos alimentos (cozinhar), de produção das roupas (costurar, lavar), de cuidado com as crianças (hoje se exige que os pais também sejam excelentes “mães”) e de proteção dos estoques (zelar pelo patrimônio familiar) fosse vista em antropologia como tão pertinente e correta quanto é considerada politicamente incorreta hoje? Adotar essa visão exigiria admitir que o papel feminino tradicional, considerado servil por nossos contemporâneos, pode ter constituído a vantagem adaptativa decisiva dos Sapiens paleolíticos...

Mas a hipótese de uma ausência de divisão das tarefas entre os Neandertais não passa de um *a priori*. A observação dos caçadores-coletores atuais sugere, ao contrário, que essas divisões deviam existir também nas sociedades neandertais, ainda que as Neandertais também caçassem. De fato, o que se costuma observar entre os caçadores-coletores sapiens atuais é que os homens caçam os grandes

animais enquanto as mulheres e as crianças caçam os pequenos e cuidam da coleta de vegetais. Na maioria dos casos, as mulheres e as crianças não participam de todas as atividades de caça, sobretudo do momento em que o animal é morto.

Como sublinhou o antropólogo Alain Testart, as sociedades de caçadores-coletores parecem ter legado à humanidade um tabu quase universal: as mulheres não derramam sangue. Será que isso também caracterizava os Neandertais? Não podemos provar nada, mas também não podemos deixar de pensar que as Neandertais eram mulheres como as outras e que a cultura deve tê-las moldado tanto quanto moldou as mulheres sapiens.

### *Carne e mais carne... humana!*

Uma outra explicação cultural para a extinção seria a excessiva dependência dos Neandertais em relação à carne. Não podendo subsistir sem consumir mamíferos, sobretudo os grandes, os clãs neandertais teriam passado fome sempre que a caça se tornava mais escassa. Já os Sapiens, comendo todo tipo de pequenos animais e se alimentando de maneira mais onívora e diversificada, teriam atravessado mais facilmente os períodos sem carne. Muito centrada na carne e, portanto, mais sujeita à escassez, menos vitaminada e menos variada, a dieta neandertal teria, além do mais, limitado seu crescimento e suas capacidades de desenvolvimento.

Assim, os Neandertais teriam desaparecido por só se alimentarem da carne de grandes animais... Não parece muito provável. Já apontamos que as pesquisas mais recentes demonstram que os Neandertais não desprezavam os pequenos animais, fossem eles pássaros, peixes ou pequenos mamíferos (os habitantes da costa comiam também mariscos). Provavelmente, também comiam lesmas e raízes. Em suma, sua alimentação variava de acordo com o lugar em que viviam (cf. capítulos 5 e 6)! É difícil acreditar que nos períodos de escassez de grandes animais os Neandertais não comessem rãs ou *escargots* como



os franceses, cujo curioso costume talvez provenha justamente da solução encontrada por seus ancestrais num momento de penúria.

Uma curiosa variante dessa hipótese é que os Neandertais tinham um grande apetite por carne humana (*cf.* capítulo 5), de maneira que consumiriam com frequência cérebros humanos<sup>34</sup>, um alimento altamente perigoso. De fato, semelhante iguaria pode causar uma encefalopatia espongiiforme, uma doença ligada à acumulação no cérebro de certas proteínas (os príons) – doença que, nos anos 1990, descobrimos com horror que podíamos contrair através do consumo de bovinos infectados... Essa doença letal, que provoca uma lenta degeneração do sistema nervoso, seria frequente entre nossos irmãos neandertais por seus costumes antropófagos, e isso os teria tornado ainda mais vulneráveis em relação aos Sapiens. Esse raciocínio é pouco convincente na medida em que nada indica que os Sapiens arcaicos que imigraram para a Eurásia não eram tão canibais quanto os Neandertais. Afinal, também existem numerosas provas da antropofagia sapiens pré-histórica.

O que concluir desse levantamento das possíveis causas externas e internas da extinção dos Neandertais? Nada de simples, mas justamente a confirmação de que o processo que os erradicou só pode ter sido multifatorial. É claro também que esse processo se intensificou com a intrusão dos Sapiens no nicho ecológico neandertal. Mas será que ele está diretamente ligado a Sapiens? À sua presença, com certeza, mas à sua ação direta é pouco plausível. As alegadas diferenças cognitivas entre Sapiens e Neandertais não estão provadas e seus efeitos nada têm de evidente.

Quanto às causas externas, elas afetavam os Sapiens presentes na Europa tanto quanto os Neandertais. Aliás, originalmente humanos tropicais, os Sapiens provavelmente sofreram ainda mais que seus irmãos com os bruscos períodos de resfriamento do MIS 3 (57.000 a 29.000 anos atrás). As populações neandertais talvez não tenham resistido ao rareamento de suas caças prediletas? Possível, mas nada



o comprova. Os efeitos perturbadores sobre o ambiente de uma eventual grande erupção vulcânica só podem ter sido os mesmos sobre as duas populações. É verdade que a seleção natural tinha dotado os Neandertais de peles brancas e olhos claros, a princípio mais suscetíveis aos efeitos dos ultravioletas B, mas nada permite concluir que isso bastou para erradicá-los.

Para os autores destas linhas, uma única coisa é clara: com a chegada de Sapiens à Europa, houve um dia humanos demais no mesmo nicho ecológico, e as interações complexas que se produziram então levaram ao desaparecimento da espécie demograficamente mais frágil. Quer dizer, se é que esse desaparecimento realmente ocorreu...



**Figura 10-1:** Os clãs sapiens em expansão deviam sem dúvida enviar batedores que partiam em busca de novos territórios. Será que estes encontravam clãs neandertais? Será que se misturavam a eles?