

sido perdidas, após o gargalo produzido pela ocupação européia. Outros são pessimistas pelo fato de que é muito difícil saber se uma mesma mutação que ocorre em duas populações geograficamente separadas resulta de ancestralidade comum ou de convergência evolutiva independente.

Capítulo 3

LAGOA SANTA: DE ARRAIAL NO FIM DO MUNDO A CENTRO DA PRÉ-HISTÓRIA AMERICANA

A PARTIR DE 1808, com a chegada da corte portuguesa ao Brasil, abriram-se as portas para a vinda de estrangeiros ao país. Comerciantes, artistas, imigrantes, além de naturalistas viajantes de várias partes do Velho Mundo, obtiveram autorizações para investigar e (re)descobrir o Brasil. Nesse cenário, pode-se ressaltar a vinda do naturalista dinamarquês Peter Wilhelm Lund (figura 3.1), que por mais de dez anos realizou pesquisas sobre fósseis de animais extintos nas cavernas de Lagoa Santa, em Minas Gerais, sendo hoje intitulado “pai da paleontologia brasileira”. Lund também foi o primeiro a pesquisar restos humanos encontrados nos abrigos e nas cavernas da região, que levaram o naturalista à formulação de hipóteses ousadas para a época.

Poucos naturalistas, na segunda metade do século XIX, se aventuraram a vir ao Brasil sem passar por Lagoa Santa, aquele acanhado arraial transformado pelo “sábio dr. Lund” no pólo nevrálgico da pré-história americana. Da mesma forma, as diversas pesquisas efetuadas posteriormente na região foram estimuladas pelas idéias arrojadas de Lund.



Fig. 3.1 Peter Wilhelm Lund, aos 65 anos, retratado por Eugenio Warming durante sua estada em Lagoa Santa, MG. Original depositado no Museu Botânico de Copenhague.

A CHEGADA DO NATURALISTA

EM 1825, LUND desembarcou no Rio de Janeiro, à época capital do império português. Inicialmente, as motivações para a sua viagem estavam concentradas na coleta de informações sobre botânica e zoologia. Procurava também um ambiente mais propício para a sua saúde. O inverno dinamarquês era muito rigoroso para seus fracos pulmões. Lund já havia perdido dois irmãos de tuberculose em Copenhague. Logo em seguida, o interesse particular de Lund interagiu com o domínio público, já que foi encarregado de enviar coleções de animais e plantas para o Museu Real de seu país.

Sua primeira estada no Brasil, que perdurou até 1829, concentrou-se nos arredores do Rio de Janeiro, incluindo pequenas excursões à Serra dos Órgãos e à cidade de Campos. Ficou

impressionado com a beleza natural do Rio e de seus arredores, com suas ilhas, o mar azul espumante, sua baía salpicada de pontões rochosos e exuberante floresta atlântica. Charles Darwin, em sua passagem pela cidade poucos anos depois de Lund, descreveu uma paisagem natural na qual todas as formas, os brilhos e as sombras ultrapassavam, em esplendor, tudo aquilo já visto por um naturalista europeu. O efeito geral dessa exuberância, segundo Darwin, trazia à sua mente o cenário alegre das casas de ópera e dos grandes teatros europeus.

O retorno de Lund à Europa lhe proporcionou o encontro com célebres naturalistas. Em sua passagem por Paris, Lund frequentou as preleções de Georges Cuvier sobre história natural, no Collège de France (figura 3.2). As idéias desse paleontólogo o influenciaram de maneira decisiva. Grande parte de suas publi-



Fig. 3.2 Georges Cuvier, pai do catastrofismo.

cações sobre paleontologia é guiada pelos princípios fundamentais do *catastrofismo*, que tinha em Cuvier seu principal formulador. Essa teoria sustentava que o planeta, tal qual o conhecemos hoje, resultou de grandes cataclismos consecutivos. Postulava também que essas catástrofes teriam destruído a maior parte ou toda a vida animal e vegetal em vastas regiões do planeta. Segundo o pensamento de Cuvier, essas áreas destruídas seriam repovoadas por novos organismos de aparência mais moderna, resultado de episódios mais recentes da criação divina. Ele introduziu, também, o conceito de extinção para explicar o desaparecimento de animais representados no presente apenas por fósseis.

Cuvier foi o primeiro naturalista a aceitar a existência e a descrever uma espécie extinta, o mamute. Foi também o primeiro a descrever uma espécie da megafauna extinta sul-americana. Em 1787, o frei dominicano Manuel Torres escavou dos barrancos do rio Luján, afluente do rio da Prata, restos ósseos de um megatério, um gigantesco animal dos pampas argentinos com mais de cinco metros de comprimento. O esqueleto foi então remetido à Espanha, o que causou grande impacto na corte. O rei Carlos III ficou tão impressionado com os restos do animal que reclamou o envio de um exemplar vivo ou recheado de palha! O esqueleto foi reconstruído no Gabinete Real de História Natural de Madri e, em 1796, foi analisado por Cuvier, que o denominou *Megatherium americanum*. Esse esqueleto se converteu também no primeiro vertebrado fóssil do Novo Mundo montado para fins de exibição.

Lund regressou ao Brasil em 1833. Logo após a sua chegada, passou a excursionar em companhia do alemão Ludwig Riedel, botânico e companheiro de Georg Heinrich von Langsdorff na sua famosa viagem pelo interior do Brasil (1824-1829). Riedel já estava no Brasil havia onze anos e dominava a língua

portuguesa. Interessados particularmente no conhecimento da diversidade da flora brasileira, era intenção dos dois viajantes atravessar São Paulo e Goiás e retornar ao Rio de Janeiro através de Minas Gerais. Em outubro de 1834, chegaram a Minas, particularmente à pequena cidade de Santo Antônio de Curvelo, em pleno cerrado, onde fizeram contato casual com Peter Claussen, dinamarquês residente nos arredores da cidade, mais conhecido como Pedro Dinamarquês.

Hospedado na Fazenda Porteirinha, de seu patrício, Lund foi levado por Claussen para conhecer uma caverna denominada Lapa Nova de Maquiné, na qual foram revolidos ossos fósseis durante a extração de salitre. Claussen tinha bons conhecimentos sobre fósseis e plena noção do valor desses vestígios, pois havia viajado com o naturalista prussiano Friedrich Sellow pelo território sul-rio-grandense e uruguaio, onde participou de escavações de jazidas fossilíferas. Sellow, em suas escavações, era guiado pelo clássico livro do reverendo e geólogo inglês William Buckland, *Reliquiae Diluvianae* (Vestígios do dilúvio), uma obra catastrofista que discorria exatamente sobre fósseis encontrados em cavernas.

A extração de salitre nas cavernas de Minas Gerais, principalmente a partir do final do século XVIII, foi a grande responsável pela revelação das jazidas paleontológicas daquela província. Nas primeiras décadas do século XIX, com a instalação da sede da monarquia portuguesa no Rio de Janeiro, ocorreu um grande incentivo à produção de salitre para a fabricação de pólvora. Pensou-se mesmo em instituir prêmios oficiais para que se encontrassem novas cavernas com salitre. Uma cartilha publicada pelo mineralogista José Vieira Couto, em 1809, com instruções e recomendações sobre a extração de salitre em cavernas, foi distribuída gratuitamente na região dos vales dos rios das Velhas e São Francisco, visando incrementar a exploração

do produto. Por outro lado, o mineralogista, em seus relatos, descreveu a contradição que existia entre a beleza natural das cavernas, formadas ao longo de milhares de anos, e o objetivo de seus exploradores — “a produção da pólvora, alimento de guerras entre os homens”. As terras salitradas cobriam as superfícies das cavernas e apresentavam graus cada vez maiores de dificuldade de extração, à medida que se aprofundavam. Eram retiradas em pequenos carros de madeira e levadas para fora da gruta, onde se procedia ao preparo do salitre.

A existência de ossadas fósseis nas cavernas do interior do Brasil já tinha sido revelada brevemente pelo padre Aires de Casal no início do século XIX, que comentou sobre ossos de animais gigantes (possivelmente mastodontes) encontrados perto do rio das Contas, na Bahia. O naturalista francês Auguste de Saint-Hilaire, por sua vez, relatou um dente molar de mastodonte achado por sertanejos no vale do rio São Francisco. Já o barão de Eschwege mencionou, nas primeiras décadas do século XIX, a existência de ossadas fósseis nos sedimentos das grutas de Minas Gerais, que, além de ossos de animais, continham também ossos e crânios humanos, “provavelmente de infelizes assassinados ou de selvagens que morreram de morte natural”. Mas foram os naturalistas Karl Friedrich Philipp von Martius e Johann Baptist von Spix que descreveram os primeiros fósseis das cavernas de Minas Gerais, identificados na Lapa Grande, nos arredores de Formiga, atualmente Montes Claros. Foram revelados ali, durante as escavações para a retirada do salitre, ossos de anta, de quati e de preguiça-gigante.

O contato de Lund com os fósseis nas cavernas de Curvelo redirecionou sua vida — para sempre! Lund e Riedel partiram para Ouro Preto. Lá, Riedel adoeceu e permaneceu várias semanas acamado, decidindo voltar ao Rio de Janeiro o mais breve

possível. Em fevereiro de 1835, Lund retornou à região de Curvelo, tendo residido novamente na casa de Claussen. No entanto, após desentendimento com seu compatriota, Lund deixou a Fazenda Porteira, fixando-se por um pequeno período na cidade de Curvelo.

Na sua segunda passagem pela região de Curvelo, Lund visitou dezenove cavernas, mas somente duas forneceram restos fossilizados de animais. Para a satisfação do naturalista, a Lapa Nova de Maquiné proporcionou vários ingredientes para um ótimo início de pesquisas. Lund, na realidade, explorou pela primeira vez os extensos e amplos salões mais profundos de Maquiné. De forma comovida, descreveu a beleza natural da caverna, como também relatou a descoberta de seus primeiros fósseis e vestígios arqueológicos. Usando suas próprias palavras,

As obras artísticas do mais alto gosto, a mais rica arquitetura são ali reproduzidas, e posso mesmo dizer que a arte humana é excedida por essas formações caprichosas da fantasia da natureza... Confesso que nunca meus olhos viram nada de mais belo e magnífico nos domínios da natureza e da arte.

Nesse período inicial de explorações e escavações, Lund já contava com um novo companheiro de viagem, o norueguês Peter Andreas Brandt, seu primeiro secretário e desenhista. Durante sua viagem, Lund foi informado da existência de várias cavernas mais ao sul de Curvelo, nas proximidades do arraial de Lagoa Santa. Partiu então para lá, onde fixou residência ainda no final de 1835. Sua mudança para Lagoa Santa também serviria para mantê-lo longe de Claussen.

A relação entre ambos, durante os anos seguintes, foi marcada por desconfiança mútua e por certa competição. Claus-



Fig. 3.3 Casas do arraial de Lagoa Santa, MG, à época de Lund. Original de Eugenio Warming depositado no Museu Botânico de Copenhague.

sen, mais tarde, tornou-se fornecedor comercial de fósseis para museus da Europa, principalmente para o Museu de História Natural de Paris e para o Museu Britânico. Em carta ao zoólogo dinamarquês Johannes Theodor Reinhardt, Lund acusou Claussen de retirar importante material fossilífero de uma caverna, em Sete Lagoas, que estava sendo escavada por ele. Após ter recebido o relato de um informante, Claussen teria mentido para o proprietário da fazenda, dizendo que Lund o tinha encarregado de retirar o restante do material. Lund ainda tentou reaver os fósseis, mas eles já tinham sido comercializados com um botânico francês. Claussen também publicou algumas notas geológicas sobre a região, mas sem impacto junto à comunidade científica.

UMA DÉCADA ALUCINANTE

LAGOA SANTA, à época, relatou o naturalista alemão Hermann Burmeister em visita a Lund, era um arraial pobre, constituído por uma igreja sem torre e feita de madeira e barro. Tinha entre sessenta e oitenta casas e contava com aproximadamente quinhentos habitantes, “mulatos” em sua maioria (figura 3.3). A origem do arraial de Lagoa Santa se deve a Felipe Rodrigues, bandeirante que estabeleceu uma fazenda de engenho no local nas primeiras décadas do século XVIII. Segundo crenças locais, a lagoa existente possuía minerais com propriedades curativas, o que atraiu muitos visitantes à procura de cura para suas enfermidades. A água da lagoa, tida como santa, chegou até mesmo a ser exportada para Portugal.

No início, Lund alugou a casa que pertencia a um padre, mas já em 1839 comprou uma propriedade por um conto de réis. Além da casa onde morava, existiam outras no terreno inclinado que ia até a beira da tranqüila Lagoa Santa (figura 3.4), local, sem dúvida, privilegiado. Lund era o único ocupante da casa, pois seus empregados e assistentes moravam em outras casas da propriedade. Plantou em seu terreno uma grande variedade de árvores frutíferas e outras curiosidades típicas do cerrado, além de muitas orquídeas. Criou, ao mesmo tempo, no quintal de terra vermelha, animais da região para estudos comportamentais. Chegou a ter preguiças, tatus e uma pequena raposa-do-campo.

Baseado no arraial, a partir de 1835 Lund fez dezenas de explorações nos maciços calcários da região, onde se situavam as cavernas. Essas explorações possibilitaram o reconhecimento de mais de oitocentos sítios com potencial paleontológico, nos quais foram coletados mais de 12 mil espécimes, entre fragmentos e ossos completos, pertencentes a 100 gêneros e 149 espécies



Fig. 3.4 Fachada lateral da casa de Peter Lund em Lagoa Santa, MG. Original de Eugenio Warming, depositado no Museu Botânico de Copenhague.

fósseis, sendo dezenove gêneros e 32 espécies extintos, dentre os quais mastodontes, paleolhamas, tigre-dentes-de-sabre, ursos de cara curta, gliptodontes (animais gigantes aparentados com tatus) e, principalmente, preguiças-terricolas (também enormes, não viviam em árvores, como suas parentes dos tempos atuais).

A pesquisa do naturalista acompanhava o ritmo das estações climáticas do cerrado, ou seja, na estiagem de inverno fazia suas escavações nas cavernas e, nas chuvas de verão, limpava, catalogava e analisava a fauna escavada. Lund produziu cinco "Memórias" sobre a fauna das cavernas de Lagoa Santa, além de cartas sob forma de relatos científicos. Descreveu e nomeou diversas espécies de mamíferos. Nessa tarefa, no entanto, encontrou obstáculos, diante das dificuldades de acesso a revistas científicas atualizadas sobre anatomia com-

parada e a uma coleção de esqueletos de referência. Muitas espécies consideradas novas pelo naturalista já tinham sido descritas. Ainda assim, dez espécies de mamíferos brasileiros viventes ainda guardam nomes dados por Lund, incluindo o cachorro-do-mato-vinagre (*Speothos venaticus*), atualmente nas listas de espécies ameaçadas de extinção, a raposinha (*Lycalopex vetulus*) e a cuíca (*Marmosops incanus*). O número de espécies extintas determinadas por Lund ou por outros pesquisadores, baseados no material coletado em suas escavações, chega a 32, merecendo destaque a preguiça-gigante (*Eremotherium laurillardii*), o temido tigre-dentes-de-sabre (*Smilodon populator*) e o cavalo americano (*Hippidion principale*). Quando de sua estada na Europa, entre 1829 e 1833, Lund teve contato com o grande naturalista alemão Alexander von Humboldt, em Paris, e não perdeu a oportunidade de homenageá-lo com o nome de espécies novas identificadas em Lagoa Santa, como o tatu gigante *Pampatherium humboldti*, que atingia um tamanho assustador — mais de 2,5 metros de comprimento.

Além dos fósseis em si, Lund tinha interesse pelos depósitos sedimentares das cavernas e pelos processos que atuavam durante e após a deposição dos ossos. Nas suas primeiras memórias, Lund, catastrofista convicto, relatou que os depósitos fossilíferos das cavernas eram fruto de uma grande inundação que cobriu toda a superfície da Terra, a qual denominou *Diluvium*, como proposto por William Buckland. Esse destacado geólogo inglês tentou explicar os relatos bíblicos a partir de uma visão científica, por exemplo afirmando que a última grande catástrofe do globo teria sido o dilúvio relatado no Velho Testamento.² O dilúvio, que segundo essa explicação poderia depositar camadas geológicas rapidamente, representava um exemplo primordial de catástrofe. Essa corrente foi denominada por alguns

autores Diluvionista. Naquele momento, Lund estava realmente convencido de que teria havido uma grande catástrofe global e procurou encontrar os registros (destroços) desse acontecimento nos depósitos sedimentares das cavernas de Lagoa Santa.

Notou que existia, nas cavernas, uma seqüência de sedimentos que se repetia, ou seja, que existia entre elas um padrão geral de sedimentação. No piso superficial da caverna ocorria uma argila fina, ocasionalmente com húmus, contendo alguns ossos de pequenos mamíferos. Abaixo desse sedimento ocorria uma capa estalagmítica (deposição química originada da precipitação de soluções ricas em calcita) não muito espessa. Em seguida, surgia uma argila vermelha, que podia atingir alguns metros de profundidade. Esse sedimento, além do salitre, apresentava muitas ossadas fósseis. Essa camada, segundo Lund, seria a prova da última catástrofe do globo. A camada formada pela deposição estalagmítica representava o limite superior da camada diluviana, proporcionando a Lund um balizamento temporal dos sedimentos, qual seja, antes e depois do *Diluvium*.

Após quase uma década de intensa investigação (figura 3.5), Lund estava ciente de sua grande contribuição para o estudo da fauna vivente e da extinta, encontrada nas cavernas de Lagoa Santa, mas dois assuntos ainda o instigavam profundamente: as idades relativas dos fósseis animais e humanos e a possível convivência, ali, entre o homem e os grandes mamíferos extintos. Ele tinha conhecimento de que no Velho Mundo esta última questão não tinha sido resolvida de maneira satisfatória. Suspeitava-se de uma idade aproximada de 3 mil anos para a extinção da megafauna, e uma idade apenas um pouco maior para a formação da Terra, uma cronologia ainda inspirada pela Bíblia (hoje se sabe que a idade do planeta se mede em bilhões, e não em milhares de anos).



Fig. 3.5 Guache de Peter A. Brandt retratando as escavações na Lapa do Mosquito, nas proximidades de Curvelo, MG. Original depositado no Museu Botânico de Copenhague.

Peter Lund havia visitado a Lapa do Sumidouro (figura 3.6), às margens da lagoa homônima, em 1839, 1840 e 1841. Em 1840, a visita possibilitou o achado de muitos fósseis, mais particularmente os primeiros esqueletos humanos de suas pesquisas. Em 1842, Lund elaborou seu primeiro relato sobre os grupos humanos pré-históricos de Lagoa Santa, através de uma carta publicada pelo Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro. Segundo o naturalista, as ossadas escavadas no Sumidouro apresentavam “alto grau de fossilização e extraordinária idade”. Apesar do impacto do achado, infelizmente não pôde tirar nenhuma conclusão decisiva, visto que a caverna se achava localizada às margens de uma lagoa cujas águas, nos períodos de chuva, nela penetravam, inundando-a completamente. Em consequência, comentou Lund, ossos introduzidos posteriormente poderiam ter sido misturados com os já depositados, ou seja, os restos fósseis não se encontra-



Fig. 3.6 Vista aérea do maciço rochoso e da lagoa do Sumidouro, Pedro Leopoldo, MG, onde se localiza a caverna homônima.

vam necessariamente em sua camada sedimentar original. Essa suposição mostrou-se, de fato, confirmada, pois foram encontrados, entre os ossos comprovadamente de espécies extintas, ossos frescos de espécies ainda viventes. A questão da convivência do homem com os grandes mamíferos extintos foi, naquele momento, descartada pelo naturalista dinamarquês.

Lund observou, ainda, que os crânios humanos exumados apresentavam uma conformação peculiar. Buscando estabelecer o grau de adiantamento intelectual do homem que habitou a região, aplicou, nos crânios do Sumidouro, o fundamento vigente na época, segundo o qual o desenvolvimento da inteligência tinha relação direta com o tamanho e a forma do cérebro. Sua conclusão foi que não se podia esperar, desses grupos humanos, grandes progressos na indústria e nas artes. Esse resultado foi

reforçado pela descoberta de um instrumento de pedra junto aos crânios, que Lund classificou como de “imperfeitíssima” fabricação. Entretanto, ficou muito intrigado com a descoberta de ossos humanos e de megafauna aparentemente juntos no Sumidouro. Ele precisava voltar àquela lapa.

ESCAVANDO NA LAPA DO SUMIDOURO

ENTRE OS DIAS 29 de agosto e 10 de setembro de 1843, aproveitando uma forte estiagem que ocasionou o esvaziamento da Lagoa do Sumidouro (figura 3.7), Lund teve a oportunidade de revelar um verdadeiro baú de ossos. A gruta, localizada no sopé de um maciço calcário cinza-avermelhado que margeia parcialmente uma lagoa, fica quase toda submersa durante boa parte do ano, impossibilitando a exploração de suas câmaras mais internas.



Fig. 3.7 As investigações nas câmaras mais internas da Lapa do Sumidouro só podem ser realizadas com o esvaziamento da lagoa, como atestado no verão de 2001.

Lund sabia que a Gruta do Sumidouro poderia lhe fornecer dados decisivos sobre assuntos que o estimulavam profundamente. Durante os treze dias de intensas escavações à luz de fachos, que contou com vários trabalhadores, a gruta do Sumidouro foi investigada em sua plenitude, uma vez que as escavações concentraram-se nas duas primeiras câmaras, mais próximas à entrada. Lund fez um estudo criterioso dos sedimentos encontrados no piso da caverna. Diante dos resultados inconclusivos das escavações de 1840, ele tinha ciência de que somente um trabalho mais detalhado sobre as camadas sedimentares poderia lhe fornecer “alguma esperança de encontrar informações sobre um assunto tão importante como a idade do ser humano neste continente”.

Vários tipos de sedimentos foram descritos e analisados, junto com seus respectivos fósseis. Em seu relato, observa-se que Lund dá destaque para as ossadas humanas, que foram exumadas em quase todos os tipos de sedimentos descritos no Sumidouro, merecendo destaque o “tapete de húmus, a argila amarela pálida e a argila cinza-amarelada com manchas pretas”. Foram encontrados, de forma surpreendente, restos de pelo menos trinta indivíduos de várias idades, desde recém-nascidos até idosos. Os ossos, em sua maior parte, estavam fragmentados e, segundo Lund, foram espalhados desordenadamente pela turbulência ocasionada pela água, após a deposição dos esqueletos na caverna. Mas registrou que parte desses esqueletos tinha sido encontrada de forma articulada, ou seja, mais ou menos inteiros.

Lund observou que, de fato, as camadas de sedimentos foram completamente agitadas pelas águas, misturando os restos fósseis. Apesar disso, chegou a uma interpretação final importantíssima. Todos os sedimentos, mesmo os mais misturados pelas águas, eram restos do antigo sedimento original da caverna, constituído por argila vermelha. Os diversos tipos de sedimen-

tos encontrados seriam apenas graus diferenciados de alteração da argila vermelha pela ação da água. Em síntese, os diversos tipos de sedimentos observados na caverna faziam parte de um mesmo evento de sedimentação, ou seja, haviam sido depositados em uma mesma época.

Analisando a argila cinza-amarelada com manchas pretas, Lund foi decisivo: “Foi nessa mistura de espécies extintas e ainda vivas que apareceram os restos enigmáticos do cavalo [pré-histórico] e do homem, todos no mesmo estado de decomposição, de modo a não deixar nenhuma dúvida sobre a coexistência desses seres cujos restos foram enterrados juntos”. O registro da contemporaneidade tinha saltado aos olhos do naturalista, abalando fortemente suas convicções.

A revelação levaria Lund a direcionar seu pensamento para um caminho contrário ao do catastrofismo de Cuvier, já que essa teoria postulava que as regiões destruídas pelas catástrofes seriam repovoadas por novos organismos de aparência mais moderna e que estas espécies seriam o resultado de criações mais recentes, sendo que apenas no último evento criacionista, já com a megafauna completamente extinta, é que o homem teria surgido no planeta.

A última revolução do globo, portanto, já não explicava tudo! No Sumidouro, Lund formulou, então, idéias que, na verdade, estavam sendo organizadas por Charles Lyell, na Inglaterra, acerca da transformação lenta e contínua das formações geológicas. No entanto, no mesmo estudo, ainda fez uso do termo “mundo antediluviano”, quando descreveu os mamíferos encontrados na caverna. Sem dúvida, foi um momento de grande hesitação em sua vida. Não era para menos!

Charles Lyell, considerado por muitos o fundador da geologia moderna, defendeu que os processos geológicos observa-

dos no presente seriam os mesmos que ocorreram no passado. Essa teoria, conhecida como *uniformitarianismo*, utilizou-se de importantes formulações de James Hutton, elaboradas no final do século XVIII. Mas foi Lyell quem demonstrou que forças como vento, água corrente, inundações locais, congelamentos, decomposição de matéria vegetal, vulcões, terremotos e movimentos glaciais contribuíram no passado para produzir a paisagem que existe hoje. Enfatizou ainda que, se forças de ação lenta produzem mudanças importantes, a Terra deveria ser muito mais velha que o suspeitado até então. A dilatação do tempo geológico feita por Lyell permitiu a profundidade temporal necessária para processos de mudança evolutiva. Com esse princípio, Lyell pôs em xeque o catastrofismo e assentou as bases para o desenvolvimento das idéias evolucionistas de Charles Darwin.

Lund também interpretou, no Sumidouro, as causas para a entrada de ossos na caverna: arraste de presas por predadores; queda ocasional de animais na caverna e nas fendas; extravio ocasional de animais à procura de abrigo ou de salitre nos corredores escuros das cavernas; animais que adotavam as cavernas como moradia ou que as visitavam freqüentemente; e carreamento de cadáveres e restos esqueléticos pelo fluxo da água vinda de fora. Era uma análise nova e bem mais clara que aquela defendida por ele no início de seus trabalhos. Estava nascendo a tafonomia, ramo da paleontologia atualmente muito em voga, que busca reconstruir a história da deposição dos restos fósseis, incluindo as causas de morte, decomposição, transporte, soterramento e fossilização.

A tese de Lund sobre a convivência do homem com os grandes mamíferos extintos foi intensamente debatida na Europa e na América do Norte na segunda metade do século XIX e no início do século XX. Surpreendida pela ousadia do naturalista dinamarquês,

a maioria dos pesquisadores questionou a tese proposta, particularmente em razão das condições nas quais os ossos humanos e da fauna extinta foram encontrados associados. Para seus críticos, a ocorrência de inundações periódicas na caverna, pela existência de um sumidouro, certamente teria revolvido, em diversas ocasiões, os estratos sedimentares e os ossos neles depositados. A semelhança do grau de fossilização dos ossos de animais extintos e humanos, outro argumento utilizado por Lund para defender sua tese, também foi questionada, pois alguns ossos de espécies ainda viventes também se apresentavam fossilizados, sendo, nessa caverna, injustificável relacionar grau de fossilização e idade. Como será visto do capítulo 6, apenas recentemente a questão da contemporaneidade entre o homem e a megafauna em Lagoa Santa foi resolvida pelo projeto Origens.

LUND E OS PRIMEIROS AMERICANOS

LUND FOI O primeiro a perceber, a partir dos ossos humanos encontrados no Sumidouro, algo peculiar na morfologia craniana dos antigos habitantes de Lagoa Santa (figura 3.8). E isso passou despercebido pelos antropólogos físicos que posteriormente analisaram seu material e sua obra, até muito recentemente.

Em sua carta de 1842, ou seja, antes de empreender a grande escavação do Sumidouro, Lund referiu-se, pela primeira vez, ao fato de essa população humana, de grande antiguidade, ter crânios estreitos e faces projetadas para a frente (prognatismo), diferentemente das populações “mongólicas”, da qual, em princípio, a “raça americana” teria se originado. Naquele ano, Lund ainda não havia se convencido da contemporaneidade entre o homem e a megafauna, fato só revelado no ano seguinte. Dessa forma sugeriu, usando a lógica de seu tempo, que a melhor maneira de

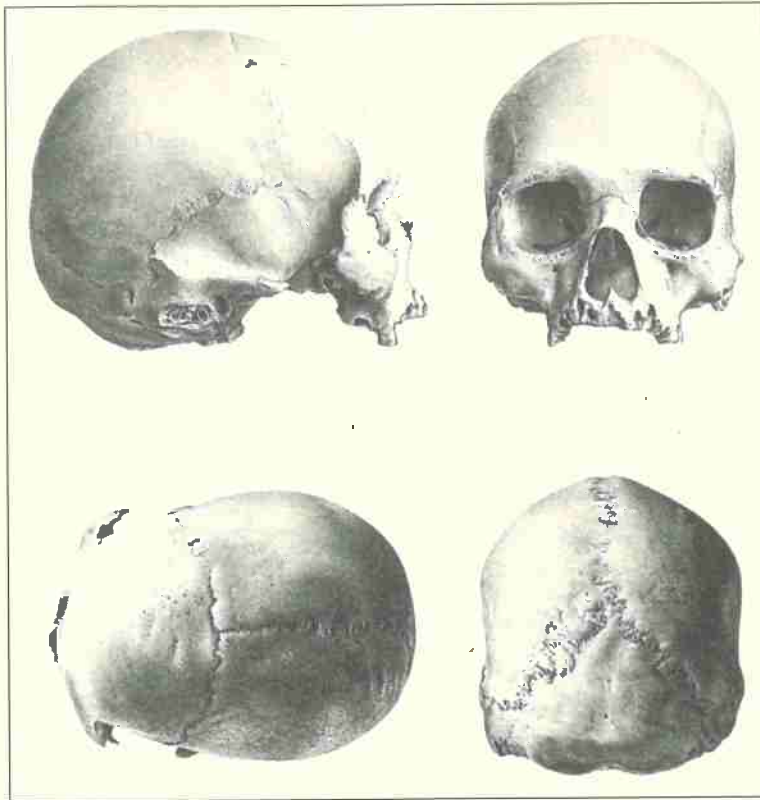


Fig. 3.8 Vista lateral direita, frontal, superior e posterior de um dos crânios exumados por Lund, em 1843, da Gruta do Sumidouro.

explicar essa morfologia era presumir que teria havido na “*raça americana*” uma degeneração a partir da “*raça mongólica*”. Essa interpretação foi baseada nas idéias de Johann Friedrich Blumenbach, fundador da antropologia física no século XVIII, que via formas inferiores nas morfologias cranianas estreitas e prognatas, mais próximas às dos animais, e formas biológicas superiores nas morfologias cranianas largas e ortognatas (faces mais próximas de um ângulo reto com a base do crânio).

Lund relatou, ainda, que os velhos e as crianças mortas foram colocados na caverna, que serviu de cemitério local. Também opinou que alguns indivíduos foram mortos por golpes aplicados à têmpora, sugerindo a ocorrência de um massacre, talvez pela disputa estratégica de um sítio de ocupação privilegiado, situado à beira de uma lagoa.

Em carta de 21 de abril de 1844 à Sociedade Real dos Antiquários do Norte,³ após sua última investida no Sumidouro, Lund propôs um novo modelo para explicar a inesperada morfologia craniana da população de Lagoa Santa. Evitando a idéia de uma degeneração, ou seja, de um recuo a formas ditas mais inferiores, lançou a hipótese de que o homem teria surgido primeiro na América e depois migrado para a Ásia, onde teria dado origem às populações “mongólicas”. Ou seja, “procedendo do imperfeito para o mais perfeito”.

Em suma, Lund percebeu dois aspectos de grande importância sobre a ocupação do continente americano: em primeiro lugar, que essa ocupação teria ocorrido muito antes do que se pensava à sua época, o que permitiu a convivência do homem com a megafauna; segundo, que os primeiros americanos tinham uma constituição biológica distinta daquela dos asiáticos e dos ameríndios que os sucederam no tempo. Se o paradigma catastrofista já não estivesse sendo questionado naquele momento, só a aceitação de sua primeira interpretação (convivência entre homem e megafauna) teria sido suficiente para causar uma grande revolução científica.

A INTERRUPÇÃO DAS ESCAVAÇÕES

PASSADOS DEZ ANOS de intensa produção científica, Lund encerrou, logo após as escavações no Sumidouro, suas pesquisas nas

cavernas da região de Lagoa Santa. As razões apresentadas por Lund para o fim dos seus trabalhos nas cavernas são simples. Segundo Ebba Lund, bisneta de Johan C. Lund, irmão de Peter Lund, ele escreveu para a família em 1845 dizendo:

O trabalho nas cavernas irá talvez terminar, não porque o desejo de continuá-lo ou o material esteja faltando. É em parte devido à minha saúde, que se vai piorando, mas nisso poder-se-ia dar um jeito, uma vez que eu treinei alguns trabalhadores práticos que poderiam tornar o meu trabalho mais fácil. O principal motivo, contudo, são as despesas consideráveis, as quais penso não poder manter por muito mais tempo.⁴

Esta poderia ser uma boa razão, pois há documentos que relatam que Lund contraiu, na mesma época, uma importante dívida em uma sociedade que atuava no setor mineral. Mas outros motivos podem também ter contribuído para que o naturalista abandonasse as cavernas. Um deles, certamente, foi que suas principais convicções de pesquisa tinham sido fortemente abaladas durante as suas escavações no Sumidouro. Em uma carta para seu professor e amigo dinamarquês Johannes Hagemann Reinhardt, ele manifestou seu desejo de mudar o nome de seus trabalhos que tinham como base interpretativa a última revolução do globo.

Em 1844, Lund enviou os resultados materiais de suas escavações para o Reino da Dinamarca, mediante uma carta ao rei Cristiano VIII. No Museu de Zoologia da Universidade de Copenhague estão depositadas até hoje duas das coleções acumuladas por Lund em Lagoa Santa: aquela formada por exemplares paleontológicos em diversos estados de integridade (12.622 espécimes), inclusive os restos dos cerca de trinta esqueletos huma-

nos por ele encontrados no Sumidouro, e a outra formada por fauna recente da região de Lagoa Santa, aí incluída vasta coleção de insetos. Há também uma coleção de brechas fossilíferas (rochas contendo fósseis e compostas de fragmentos cimentados por material de mesma natureza ou diverso) das cavernas exploradas por ele (figura 3.9).

Lund igualmente enviou para o Jardim Botânico da Dinamarca, e ali ainda se encontram, cerca de 12 mil exsiccatas (plantas secas) da flora da região de Lagoa Santa. A correspondência passiva e ativa de Lund, atualmente parte do acervo da Biblioteca Real da Dinamarca, reúne mais de mil cartas.⁵ Entre outros, ele se correspondeu com Georges Cuvier, Augustin e Alphonse de Candolle⁶ e Louis Agassiz.⁷ Além dos manuscritos, a bibliote-



Fig. 3.9 Mobiliário da reserva técnica do Museu Zoológico da Universidade de Copenhague, onde se encontra depositado o material escavado por Lund em Lagoa Santa.

ca guarda também seus dois diários de campo, nunca traduzidos para o português (figura 3.10). No volume sobre suas excursões à região de Lagoa Santa, percebe-se que as últimas cinco páginas em branco do caderno foram removidas. A última página existente faz referência aos trabalhos no Sumidouro. Nada mais seria registrado.

A partir de 1845, Lund transformou-se no maior dos benemeritos da região, ajudando os doentes com seus conhecimentos em medicina, auxiliando economicamente festas religiosas e participando de encontros musicais. Com o falecimento de Brandt, seu secretário e desenhista, em 1862, Lund voltou seu olhar novamente para a botânica e solicitou a um professor de Copenhague que enviasse um botânico de origem dinamarque-

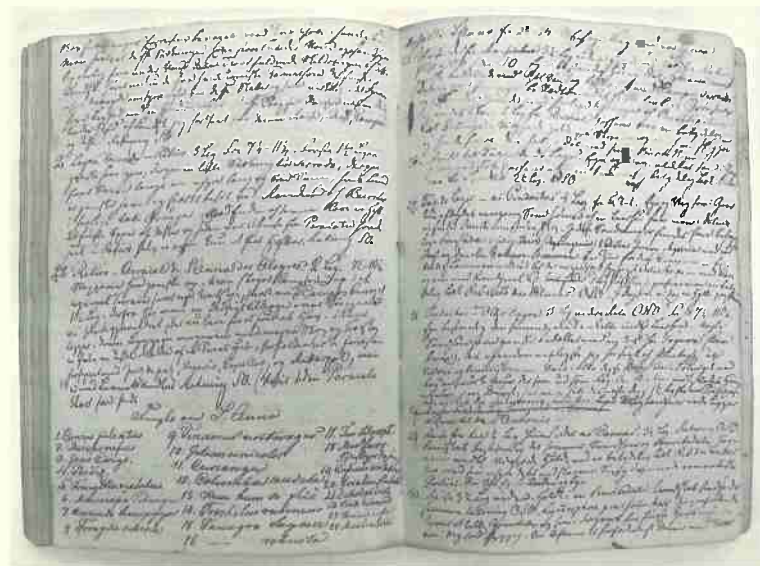


Fig. 3.10 Diário de campo de Peter Lund, depositado na Biblioteca Real da Dinamarca, jamais publicado em português.



Fig. 3.11 Eugenio Warming aos 22 anos. Fotografia do acervo da família Warming.

sa com interesse em ser seu secretário, e que também pudessem desenvolver suas próprias pesquisas com a flora dos arredores de Lagoa Santa. Contratou então o jovem botânico Eugenio Warming (figura 3.11) para a tarefa. Warming se estabeleceu em Lagoa Santa entre 1863 e 1866, onde secretariou Lund, tendo também desenvolvido pesquisas pioneiras sobre o cerrado. Seus estudos são considerados até hoje um dos pilares da ecologia vegetal. Com o livro *Lagoa Santa*, o cerrado mereceu a atenção do mundo científico e tornou Warming internacionalmente conhecido. Seus estudos tiveram importante contribuição de Lund, reconhecida pelo próprio Warming em suas publicações.

Ainda nos meados do século XIX, dois cientistas questionaram de forma veemente as interpretações diluvianas de Lund. O primeiro foi o amigo e curador de suas coleções na Dinamarca, Johannes Theodor Reinhardt, que em palestras sobre as pesquisas de Lund na Sociedade de História Natural da Dinamarca defendeu que as transformações ocorridas nas cavernas não foram motivadas por fenômenos de grandes proporções ou mais violentos que os que ainda podem ser observados diariamente.

Além disso, essas transformações não teriam tido lugar de uma só vez em todas as cavernas; pelo contrário, certamente teriam sido processadas com interrupções e em um espaço de tempo incalculavelmente longo, e com caráter inteiramente local. O segundo foi o astrônomo e naturalista francês Emmanuel Liais, que visitou Lund, em Lagoa Santa, em 1862. Segundo relatou Liais, era necessário rejeitar toda idéia de cataclismo, tanto para a origem das cavernas como para seu preenchimento sedimentar, pois os processos naturais no passado seriam análogos aos que ocorrem nos dias atuais, e produzidos por ações lentas e quase imperceptíveis. As idéias de Charles Lyell já dominavam a cena. O catastrofismo estava moribundo.

Em 1867, o renomado explorador inglês Richard Francis Burton, em excursão pelo interior do Brasil como cônsul da Grã-Bretanha na cidade de Santos, passou por Lagoa Santa com o intuito de visitar o “sábio dr. Lund”, considerado por ele um “ermitão das ciências”. Burton tinha grande curiosidade pelos famosos remanescentes do “homem-fóssil” de Lagoa Santa. No entanto, o secretário de Lund à época, Frederico Behrens, pediu a Burton que esperasse pelo próximo dia. Burton atribuiu o retraimento de Lund “ao fato muito comum entre os estrangeiros que vivem longo tempo no Brasil, de modo geral nos trópicos: verdadeiro pânico por seus irmãos europeus”. Desapontado, Burton visitou rapidamente a lagoa e rumou para a Fazenda da Jaguará, dando prosseguimento à sua viagem.

Falecido em maio de 1880, Lund perpetuou o nome de Lagoa Santa para sempre na história das ciências naturais. À sua época, ela era apenas um pequeno arraial no meio do nada. E Lund, ainda no século XIX, a havia tornado internacionalmente famosa.

ESCAVAÇÕES POSTERIORES

APÓS OS TRABALHOS de Lund, diversas escavações foram realizadas na região. Todas visando confirmar a suposta contemporaneidade do homem com a megafauna e a antiguidade do homem de Lagoa Santa.

Cássio Lanari, intrépido engenheiro de minas e metalurgia em Ouro Preto, de ótima formação, explorou a Lapa do Caetano (figura 3.12) na primeira década do século XX. Identificou ossadas humanas de pelo menos três indivíduos, as quais estavam, em grande parte, revestidas por uma capa estalagmítica (formada com a deposição lenta de carbonato de cálcio dissolvido em água). Diante desse fato, concluiu que a referida capa era posterior à deposição das ossadas, o que certamente situava esses vestígios humanos nos tempos pleistocênicos (com mais de 10



Fig. 3.12 Maciço da Lapa do Caetano, nas proximidades de Cerca Grande, Matozinhos, MG.

mil anos, portanto). É fácil perceber que Lanari utilizou uma nova nomenclatura para fazer referência ao tempo geológico. Ele caracterizou o Pleistoceno (denominado por Lyell) como uma época de ações geológicas excepcionais, entre as quais as glaciações, que se manifestavam através de períodos glaciários (avanço das geleiras) e interglaciários (recoo das geleiras).

Lanari sugeriu ainda, de forma precoce, que eventos climáticos poderiam ser os responsáveis pela dinâmica de alguns processos geológicos existentes na gruta. Para a formação da capa estalagmítica, era necessária maior umidade, mas não em excesso, o que provocaria permanente lixiviação do carbonato de cálcio pelas águas. Destaca que os depósitos sedimentares da caverna são evidências de um período “pluviário” e que os ossos humanos e a capa estalagmítica depositada parcialmente sobre os ossos datariam do último período “interpluviário” da época pleistocênica.

Novas investidas científicas foram realizadas em 1926 e 1929 por Jorge Augusto Padberg-Drenkpol, arqueólogo austríaco contratado pelo Museu Nacional do Rio de Janeiro. Padberg, à procura de vestígios da contemporaneidade do homem com os grandes mamíferos, escavou diversas grutas na região, merecendo destaque a Lapa Mortuária de Confins (figura 3.13), onde executou uma grande escavação. Foram exumados restos humanos de mais de oitenta indivíduos. Nas camadas inferiores foram identificados ossos da fauna extinta — cavalo, tatu gigante e ursos, dentre outros —, mas sem associação com os restos humanos. Padberg ficou convencido de que o homem jamais havia convivido com os grandes mamíferos extintos, como pretendido por Lund.

Uma nova investida, em 1937, foi realizada também pelo Museu Nacional em um conjunto de cavernas da região. O grupo, composto de Ruy de Lima e Silva, Ney Vidal e Bastos



Fig. 3.13 Entrada da câmara interna da Lapa Mortuária de Confins, MG.

d'Ávila, identificou na Gruta de Carrancas diversas ferramentas líticas e mais de uma dezena de sepultamentos humanos, mas, infelizmente, assim como Padberg, não deixou publicações sobre as suas descobertas.

A ACADEMIA DE CIÊNCIAS DE MINAS GERAIS

EM 1934, às vésperas das comemorações do centenário do início das descobertas paleontológicas e arqueológicas de Lund em Lagoa Santa, os professores da então Universidade de Minas Gerais Aníbal Mattos, Arnaldo Cathoud, Josaphat Pena, ao lado de Harold V. Walter, cônsul da Grã-Bretanha na capital mineira, fundaram a Academia de Ciências de Minas Gerais (figura 3.14). Durante vinte anos, organizaram várias expedições à região de Lagoa Santa. Os resultados foram sintetizados por meio de grande número de publicações.



Fig. 3.14 Harold V. Walter ministrando conferência sobre a pré-história de Lagoa Santa, em 1945. Sobre a mesa são apresentados os principais fósseis encontrados pelos membros da Academia de Ciências de Minas Gerais.

Indícios arqueológicos importantes foram revelados por Walter na Lapa Mortuária de Confins, anteriormente escavada por Padberg em 1926. Escavando o fundo dessa caverna em 1935 (uma vez que o abrigo na entrada da gruta já havia sido esgotado pela escavação de Padberg), Walter encontrou, sob uma capa estalagmítica, restos incompletos de um esqueleto humano (Homem de Confins) (figura 3.15), junto com fragmentos de um crânio de cavalo, além de dentes e parte de um fêmur de um pequeno mastodonte (figura 3.16), que mostra o local dos achados. Esses registros levaram Walter e os demais membros da Academia a defender, com unhas e dentes, a contemporaneidade do homem com os grandes mamíferos extintos, inclusive no Simpósio Internacional da Academia de Ciências Naturais dos

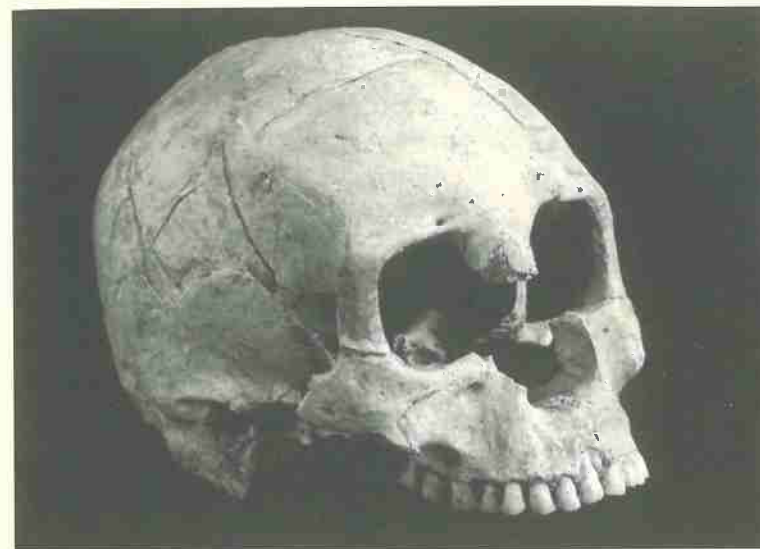


Fig. 3.15 Crânio do Homem de Confins, depositado no Museu de História Natural da UFMG.



Fig. 3.16 Um dos autores (W.A.N.) localizando o lugar (delimitado pela linha preta) onde Harold Walter encontrou o esqueleto do Homem de Confins, na câmara interna da Lapa Mortuária, em 1935.

Estados Unidos, em 1937. Ocorreu, a partir desses achados, um inflamado embate entre Padberg, contrário à tese da contemporaneidade, e os membros da Academia, favoráveis a ela. O jornal *Folha de Minas* acompanhou o choque entre as duas correntes em 1937. O confronto, no entanto, extrapolou o campo das idéias, partindo para acusações pessoais.

No início de 1956, Walter executou novas escavações no fundo da caverna de Confins, sem todavia descobrir novos vestígios importantes. No entanto, foi evidenciado que a caverna possuía uma outra entrada pelo fundo, através de uma clareira. As novas escavações não geraram outras descobertas sobre o denominado "Homem de Confins". Arqueólogos profissionais questionaram, posteriormente, a falta de um controle estratégico mais rígido nas escavações da câmara interna de Confins. Para eles, a associação entre o esqueleto humano e os restos de megafauna jamais poderia ser comprovada pelo tipo de escavação conduzida por Harold Walter. Apesar de estarem próximos, isso não necessariamente significava que vinham exatamente da mesma camada sedimentar, portanto não havia garantia de que fossem da mesma época.

Walter também propôs a primeira seqüência cultural para Lagoa Santa, a partir do material de diversas cavernas da região. O primeiro período, formado pelos habitantes mais antigos, seria constituído pelos achados de Confins e do Sumidouro, pois, para ele, estavam associados à megafauna. O segundo período seria caracterizado por machados brutos, com polimento rudimentar, assim como ferramentas de cristal de quartzo mais bem fabricadas. O terceiro período seria evidenciado pela presença da cerâmica e de instrumentos líticos com excelente polimento. O quarto período, o mais recente, seria marcado pela presença das pinturas rupestres.

O material arqueológico, antropológico e paleontológico escavado pela Academia foi, depois da morte de Harold Walter, doado ao Museu de História Natural da UFMG. Nos anos 1990, os remanescentes ósseos exumados pela Academia de Ciências de Minas Gerais foram cuidadosamente tratados no Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos da USP, sendo hoje uma das principais coleções de remanescentes ósseos humanos de Lagoa Santa. Datações efetuadas em 2006 sobre dentes de cerca de dez indivíduos forneceram idades entre 8,5 e 8 mil anos.

AS ESCAVAÇÕES DA SOCIEDADE EXCURSIONISTA DE OURO PRETO

AINDA NAS PRIMEIRAS décadas do século XX, o estudo das cavernas, como campo de atuação e conhecimento, teria início com a criação da Sociedade Excursionista e Espeleológica dos Alunos da Escola de Minas – SEE. Fundada em Ouro Preto, em 1937, a SEE seria a primeira sociedade espeleológica do Brasil e da América. São desse momento as primeiras explorações, os mapeamentos e as descrições das cavernas da região de Lagoa Santa sob uma perspectiva espeleológica.

Na primeira excursão da sociedade, realizada na região em janeiro de 1938, moradores locais relataram que, no ano anterior, dois trabalhadores, a mando de um inglês (muito provavelmente H. Walter), escavaram a entrada da Lapa das Boleiras, tendo sido exumadas dali diversas ossadas humanas, inclusive crânios. Os excursionistas, então liderados pelo estudante de engenharia de minas Victor Dequech, efetuaram nova escavação em busca de fósseis, no mesmo local indicado pelos moradores, mas nada encontraram.

No inverno de 1939, escavações foram por eles realizadas na Lapa da Pontinha ou Capão Grande, no município de Sete Lagoas. No piso dessa caverna foram realizadas seis intervenções. Na “escavação nº 6”, foi exumado um esqueleto humano quase completo, reconhecido como pertencente à “raça de Lagoa Santa”. Segundo relatado nos diários de campo da SEE, o crânio foi reconstituído pelo dr. José Carlos Ferreira Gomes e, em seguida, incorporado, junto com os demais ossos, à coleção da Escola de Minas.

Ainda em 1939, novas escavações foram realizadas pela SEE na Lapa da Gia, onde foi exumado um crânio humano associado com cacos de vasilha cerâmica e instrumentos líticos, além de fragmentos de quartzo. Na mesma excursão, uma nova escavação foi realizada na Lapa das Boleiras, onde foram encontrados vestígios da presença do homem. Sementes de indaiá perfuradas, possivelmente pertencentes a um colar, também foram encontradas.

O PROJETO ARQUEOLÓGICO LAGOA SANTA

DURANTE O VERÃO de 1955, Wesley Hurt, da Universidade de Dakota do Sul, e Oldemar Blasi, da Seção de Arqueologia e História do Museu Paranaense, realizaram um breve levantamento de várias cavernas da região. No ano seguinte, com apoio e recursos de várias instituições brasileiras e internacionais, dentre as quais o Programa Smith Mundt, do Departamento de Estado dos Estados Unidos e da Fundação Wenner-Gren, de Nova York, deram início ao Projeto Arqueológico Lagoa Santa. Os membros da Academia de Ciências de Minas Gerais, por sua vez, sentiram-se ameaçados em sua primazia e, na época, tentaram barrar o projeto, mas sem sucesso.

As escavações foram concentradas no conjunto arqueológico de Cerca Grande (figura 3.17), onde foram escavados sete abrigos-sob-rocha. Vestígios importantes de ocupação humana foram revelados e analisados, incluindo instrumentos de pedra e de osso. Vários sepultamentos foram encontrados e descritos. Uma detalhada análise dos sedimentos arqueológicos foi realizada. Mas um resultado foi marcante no projeto. No “Abrigo nº 6”, datações radiocarbônicas efetuadas na Universidade da Pensilvânia, no final dos anos 1960, indicaram uma ocupação entre 9 e 10 mil anos, confirmando pela primeira vez, de forma segura, a grande antiguidade do homem na região. Eram, naquele momento, as datações mais antigas do Brasil, e algumas das mais antigas do continente.

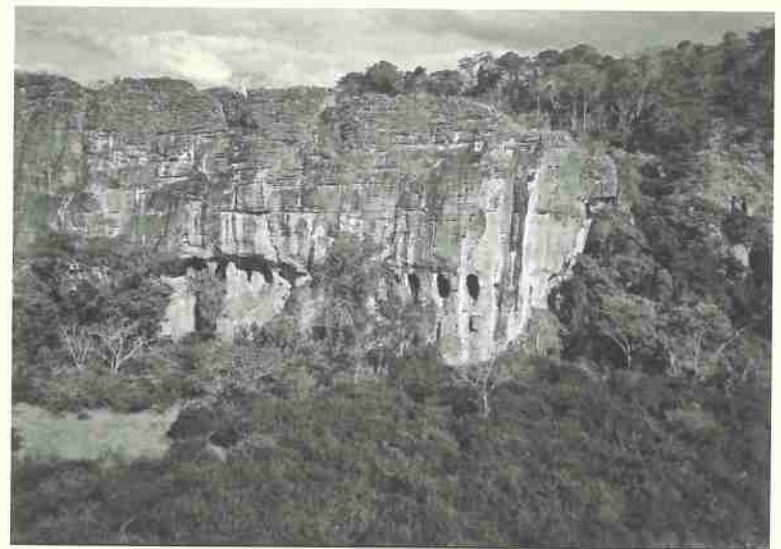


Fig. 3.17 Maciço de Cerca Grande, Matozinhos, MG, local das escavações do Projeto Arqueológico de Lagoa Santa, conduzidas por Wesley Hurt e Oldemar Blasi, nos anos 1950.

Outro aspecto importante do projeto foi a tentativa de reconstruir as fases climáticas associadas à ocupação pré-histórica. Tendo em vista a falta de registros paleoclimáticos⁸ na região de Lagoa Santa, Hurt e Blasi adaptaram três flutuações climáticas pós-glaciais elaboradas, particularmente, para a América do Norte e a Europa, com o objetivo de criar um quadro temporal e paleoclimático para a região de Lagoa Santa. Segundo eles, entre 10 e 7 mil anos as temperaturas estavam subindo e o clima era relativamente seco. O período entre 7 e 4 mil anos corresponderia ao “Ótimo Climático”, no qual as temperaturas atingiram seu máximo em condições relativamente úmidas. Entre 4 e 3 mil anos as temperaturas se tornaram mais frias, e o clima, mais seco. Os autores admitem, no entanto, que flutuações menores poderiam ter ocorrido no interior dos ciclos maiores.

A concepção de um “Ótimo Climático”, representado por um período mais úmido e quente no meio do Holoceno,⁹ com um pico ao redor de 5 mil anos, enraizou-se profundamente na arqueologia brasileira, sendo utilizado, ainda hoje, pela maioria dos arqueólogos de forma indiscriminada e pouco crítica. Atualmente, no entanto, como será visto no capítulo 5, o “Ótimo Climático” tem sido criticado, uma vez que estudos paleoclimáticos recentes, pelo menos para o Brasil Central, não corroboram as características que têm sido atribuídas ao referido período.

A MISSÃO ARQUEOLÓGICA FRANCO-BRASILEIRA

AS IDADES OBTIDAS por Hurt e Blasi em Cerca Grande, publicadas em 1969, as quais demonstraram a grande antiguidade da ocupação pré-histórica em Lagoa Santa, motivaram decisivamente a arqueóloga francesa Annette Laming-Emperaire (figu-



Fig. 3.18 Retrato de Annette Laming-Emperaire, responsável pela escavação de Lapa Vermelha IV, localizada no município de Pedro Leopoldo, MG, e descobridora do esqueleto que mais tarde seria batizado de Luzia por um dos autores (W.A.N.).

ra 3.18) a constituir uma Missão Arqueológica Franco-Brasileira para a região de Lagoa Santa.

As primeiras campanhas ocorreram em 1971, mas só foram impulsionadas a partir da injeção de recursos financeiros do Ministério de Assuntos Estrangeiros da França e do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional — IPHAN, com o apoio do Museu Nacional do Rio de Janeiro.

Foram visitados em torno de trinta sítios; em dez deles foram realizadas sondagens arqueológicas. Durante o desenvolvimento da missão, duras críticas foram feitas aos membros da Academia de Ciências de Minas Gerais, descritos como amadores e até mesmo como comerciantes de peças arqueológicas.

Entre 1973 e 1976, os trabalhos de escavação se concentraram no Grande Abrigo de Lapa Vermelha, mais conhecido como Lapa Vermelha IV. As escavações atingiram mais de catorze metros de

profundidade e revelaram sedimentos muito pobres em vestígios arqueológicos, gerando no decorrer das pesquisas grande frustração na equipe, mas, sobretudo, na coordenadora do projeto. A forma do abrigo, constituída por uma fenda estreita fortemente inclinada, era desfavorável à ocupação humana (figura 2.8).

Durante as escavações das camadas superiores, foi possível estabelecer a primeira idade mínima para pinturas rupestres da região. Usando carvões de níveis sedimentares acima de pinturas soterradas conseguiu-se obter uma idade mínima de 3,8 mil anos. Em camadas mais profundas, já no interior da fenda, foram identificados um osso e fezes de preguiça extinta (*Catonyx cuvieri*), os quais foram datados, de forma indireta (carvões do mesmo nível sedimentar), em 9,5 mil anos. Infelizmente, como será visto com mais detalhe no capítulo 5, não foi possível estabelecer uma relação clara entre esses restos de megafauna e a ocupação humana em Lapa Vermelha IV.

Mas certamente a mais importante descoberta ainda estava por acontecer naqueles pobres sedimentos vermelhos. Durante as campanhas de 1974 e 1975 foram identificados, a mais de onze metros de profundidade (figura 2.8), restos humanos de um indivíduo jovem e do sexo feminino, posteriormente denominado por um de nós (W.A.N.) de "Luzia" (figura 3.19).

Em 1979, foram publicados, após o trágico acidente que ocasionou a morte prematura da coordenadora da missão franco-brasileira, os primeiros resultados das escavações na Lapa Vermelha. Annette Laming-Emperaire revelou, no artigo, que as datações efetuadas em carvões, através do carbono-14, sugeriam que o homem estivera presente ali entre 15 e 12 mil anos, mas que poderiam atingir até mesmo 25 e 30 mil anos.

Posteriormente, os dados e as datações da Lapa Vermelha IV foram revisados criticamente por André Prous, integrante da



Fig. 3.19 Crânio de Luzia na posição original em que foi encontrado na Lapa Vermelha IV.

missão durante as escavações do sítio. De acordo com ele, os ossos humanos distribuíam-se em dois conjuntos. O primeiro conjunto era formado por dentes, fêmur, íliaco, rádio, mandíbula, entre outros ossos que estavam dispersos em um piso natural de mergulho regular, o que permitiu um controle estratigráfico e cronológico preciso.

No segundo conjunto, mais profundo, foram identificados os seguintes ossos: tibia, astrágalo, falange, fragmento de fêmur, dentes e crânio. Os ossos longos estavam em posição oblíqua ou até quase na vertical, assim como alguns blocos de calcário. Segundo Prous, esses ossos rolaram para uma "fossa" formada por um falhamento entre duas fácies sedimentares. O crânio estava no fundo desse bolsão, e possivelmente foi a primeira peça a rolar e cair. Os demais ossos estavam na parede norte da fossa, individualizados no interior de sedimentos que, em seguida, preencheram a depressão. Datações radiocarbônicas reali-

zadas nesse conjunto apresentaram idades diversas, em decorrência da formação da fossa e da conseqüente contribuição de sedimentos de posições e idades diferentes. Uma datação junto ao crânio, no fundo do bolsão, ou seja, no sedimento sobre o qual o crânio se alojou, acusou a idade de 12,9 mil anos.

Diante dos dados reanalisados, André Prous defende uma idade entre 11,5 e 11 mil anos (possivelmente mais próximo de 11 mil anos) para os restos humanos de "Luzia", o que a coloca entre os mais antigos esqueletos humanos da América, se não o mais antigo.

Dessa forma, a região de Lagoa Santa, desde a feliz escolha de Lúnd, revelou-se o cenário de muitas pesquisas e controvérsias científicas, impulsionando decisivamente o estudo da pré-história americana.

Capítulo 4

MEDINDO CRÂNIOS: A CARA DOS PRIMEIROS AMERICANOS

DIFERENTEMENTE DO QUE muitos pensam, a morfologia ou a forma do crânio ainda tem grande importância na investigação do parentesco evolutivo entre grupos humanos do passado e do presente. Utilizada vastamente pelos primeiros antropólogos físicos¹ do século XIX e do início do XX como marcador antropológico, a craniometria — medição de crânios — caiu em desgraça a partir dos anos 1950, com o desenvolvimento de uma nova área, a biologia humana,² mais tarde integrada à nova antropologia física, ou antropologia biológica.

A maior crítica que se fazia, em meados do século XX, ao uso do perfil morfocraniano para caracterizar e comparar populações humanas advinha do fato de que os primeiros antropólogos abusaram de sua aplicação, adotando uma perspectiva descritiva, tipológica e raciológica, se não racista. Com isso, os primeiros antropólogos físicos escondiam a grande variabilidade morfológica humana por trás de tipos ideais, arbitrários e subjetivos, por eles criados. Também pesou muito na "demonização" do uso da morfologia craniana como marcador bioantropológico — mesmo em populações extintas — a apropriação e a aplicação hedionda do pensamento tipológico pelo nazismo e pelo fascismo para justificar o extermínio de raças que seus partidários comodamen-