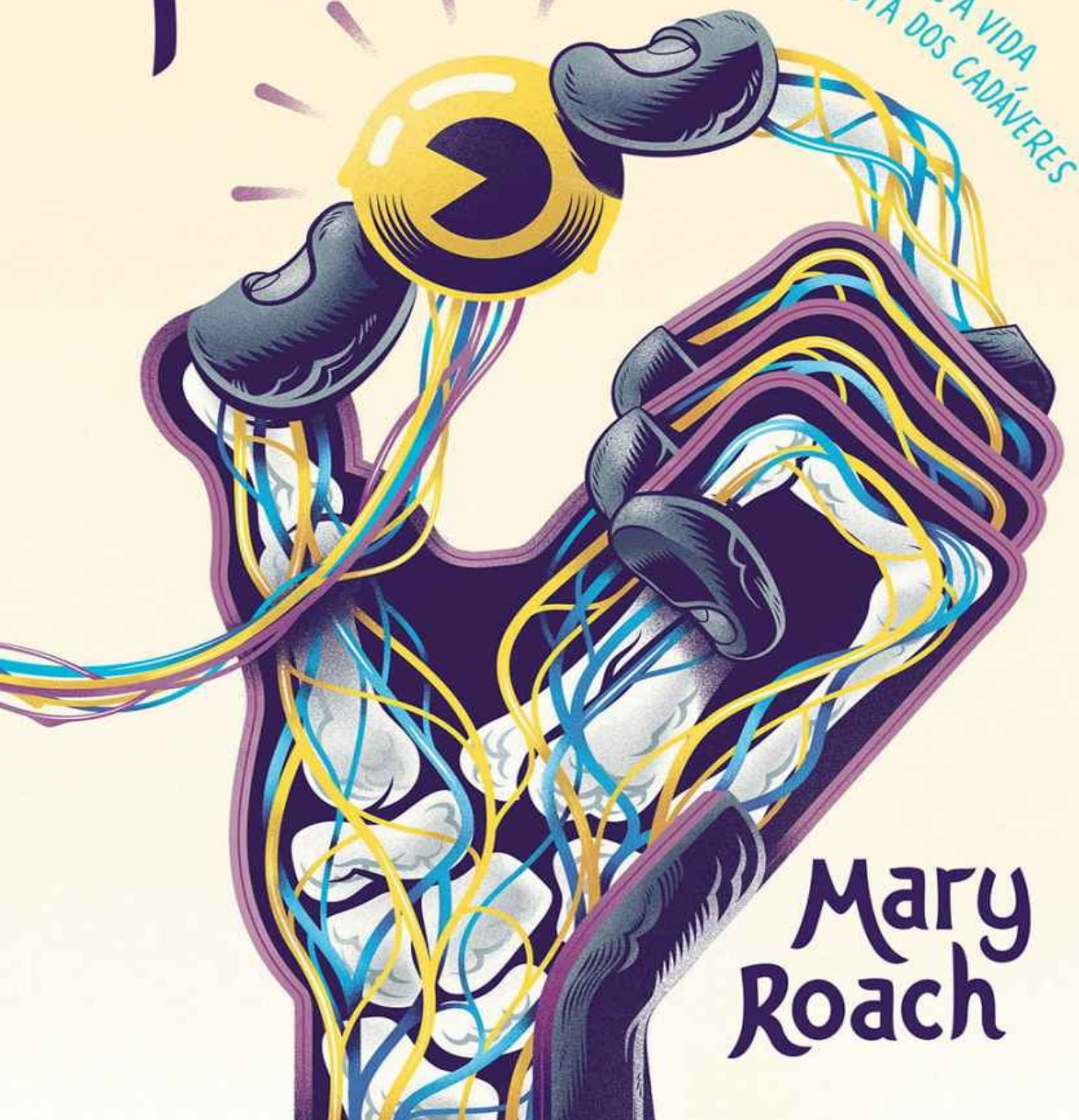
Curiosidade Mórbida

A ciência e a vida secreta dos cadáveres



Mary Roach

DADOS DE COPYRIGHT

Sobre a obra:

A presente obra é disponibilizada pela equipe ***Le Livros*** e seus diversos parceiros, com o objetivo de oferecer conteúdo para uso parcial em pesquisas e estudos acadêmicos, bem como o simples teste da qualidade da obra, com o fim exclusivo de compra futura.

É expressamente proibida e totalmente repudiável a venda, aluguel, ou quaisquer uso comercial do presente conteúdo

Sobre nós:

O ***Le Livros*** e seus parceiros disponibilizam conteúdo de dominio publico e propriedade intelectual de forma totalmente gratuita, por acreditar que o conhecimento e a educação devem ser acessíveis e livres a toda e qualquer pessoa. Você pode encontrar mais obras em nosso site: ***LeLivros.link*** ou em qualquer um dos sites parceiros apresentados neste link.

"Quando o mundo estiver unido na busca do conhecimento, e não mais lutando por dinheiro e poder, então nossa sociedade poderá enfim evoluir a um novo nível."

CURIOSIDADE MÓRBIDA

A CIÊNCIA E A VIDA SECRETA DOS CADÁVERES



Mary Roach

Tradução
DONALDSON M. GARSCHAGEN

pa ra le la

Para o maravilhoso Ed

Sumário

Introdução

1. Não se desperdiça uma cabeça
2. Crimes anatômicos
3. A vida após a morte
4. Mortos ao volante
5. Além da caixa-preta
6. O cadáver que se alistou no Exército
7. O santo cadáver
8. Como saber se você está morto
9. Cabeças que rolam
10. Devora-me
11. Sai o fogo, entra a compostagem
12. Os despojos da autora

Agradecimentos
Bibliografia

Introdução

Para mim, estar morto não é muito diferente de estar num navio de cruzeiro. Você passa a maior parte do tempo deitado de costas. O cérebro foi desligado. A carne começa a amolecer. Não acontece nada de novo e nada se espera de você.

Se eu fosse fazer um cruzeiro, preferiria um cruzeiro de pesquisa, desses em que os passageiros, mesmo passando a maior parte do dia deitados de costas, também contribuem para o projeto de pesquisa de um cientista. Esses cruzeiros levam os passageiros a lugares desconhecidos e não imaginados. Dão a eles a oportunidade de fazer coisas que de outra forma nunca fariam.

Acho que me sinto da mesma forma sobre ser um cadáver. Por que ficar aí deitado de costas se você pode fazer alguma coisa interessante e nova, algo *útil*? Para cada procedimento cirúrgico habitual, de transplante de coração a mudança de sexo, os cadáveres têm estado ao lado dos cirurgiões, fazendo história à sua própria maneira, silenciosos e fragmentados. Faz 2 mil anos que os cadáveres — uns de bom grado, outros involuntariamente — participam das atividades científicas mais audaciosas e esquisitas. Os cadáveres estiveram presentes nos testes da primeira guilhotina da França, alternativa "humanitária" à forca. Estiveram no laboratório dos embalsamadores de Lênin, ajudando a testar as técnicas mais recentes. Estiveram nas sessões do Congresso americano (no papel), ajudando a tornar obrigatório o uso do cinto de segurança. Viajaram em ônibus espaciais (está bem, pedaços deles), ajudaram um estudante de graduação do Tennessee a desacreditar a teoria da combustão humana espontânea, foram crucificados num laboratório parisiense para testar a autenticidade do sudário de Turim.

Em troca dessas experiências, esses cadáveres aceitam um significativo

derramamento de sangue. São desmembrados, abertos, reorganizados. Mas a questão é a seguinte: eles *não sofrem*. Os cadáveres são nossos super-heróis: enfrentam o fogo sem pestanejar, suportam quedas de arranha-céus e se esborracham contra uma parede no interior de um carro. Você pode disparar tiros contra eles, ou fazer um barco passar por cima de suas pernas, que eles não se importam. A cabeça deles pode ser removida sem nenhuma consequência deletéria. Eles podem estar em seis lugares ao mesmo tempo. Vejo-os como super-homens: que pena seria desperdiçar esses poderes, deixar de usá-los para o progresso da humanidade!

Este livro trata das notáveis realizações dos mortos. Há pessoas que já foram esquecidas por suas contribuições em vida, mas estão imortalizadas nas páginas de livros e revistas. Em minha parede há um calendário do Mütter Museum do Colégio de Médicos de Filadélfia. A fotografia que ilustra o mês de outubro mostra um pedaço de pele humana, marcada com setas e rasgões; ela foi usada pelos cirurgiões para determinar se uma incisão devia ser feita no sentido longitudinal ou transversal. Em minha opinião, terminar em exposição no Mütter Museum, ou como esqueleto na sala de aula de uma escola de medicina, é como deixar dinheiro para instalarem um banco de jardim em sua memória: uma boa ação, um pouquinho de imortalidade. Este livro fala das coisas ora estranhas, ora chocantes, mas sempre interessantes que os cadáveres já fizeram.

Não quero com isso dizer que há algo de errado em deixar-se ficar deitado de costas. A seu modo, a putrefação também é interessante, como veremos. Só que há outras formas de se passar o tempo como cadáver. Colaborar com a ciência. Virar obra de arte numa exposição. Tornar-se parte de uma árvore. Essas são algumas das opções para você refletir.

A morte não precisa ser entediante.

*

Haverá quem discorde de mim, quem ache que fazer com um corpo qualquer coisa além de cremar ou sepultar seja uma falta de respeito. Isso inclui, imagino, escrever sobre eles. Não há nada engraçado em estar morto, dirão. Só que há.

Estar morto é absurdo. É a situação mais louca em que você poderia se encontrar. Seus membros ficam frouxos e não cooperam. Sua boca fica aberta. Estar morto é desagradável, malcheiroso e constrangedor, e não há nada que se possa fazer quanto a isso.

Este livro não trata da morte no ato de morrer, quando a morte é triste e absoluta. Não há nada de engraçado em perder uma pessoa que você ama, ou ser a pessoa que outros perdem. Este livro é sobre os que já estão mortos, os mortos anônimos, os mortos de bastidores. Os cadáveres que eu vi não eram deprimentes, nem repulsivos, nem partiam o coração. Pareciam doces e bem-intencionados, às vezes tristes, ocasionalmente engraçados. Alguns eram belos; outros, monstruosos. Alguns usavam calça de moletom, outros estavam nus; alguns em pedaços, outros inteiros.

Todos eram estranhos para mim. Eu não gostaria de assistir a um experimento, por mais importante que fosse, que envolvesse os restos de alguém que eu tenha conhecido e amado. (Algumas pessoas fazem isso. Ronn Wade, que comanda o programa de doações da Universidade de Maryland em Baltimore, contou-me que há alguns anos uma mulher cujo marido doara o corpo para a universidade pediu para assistir à dissecção. Wade polidamente recusou.) Esse meu sentimento não se deve ao fato de achar que observar fosse desrespeitoso ou errado, mas porque eu não seria capaz de separar emocionalmente aquele cadáver da pessoa que ele era até pouco tempo antes. Os mortos de cada um são mais que cadáveres, são substitutos dos vivos. Os mortos da ciência são sempre estranhos.*

*

Mas deixem-me contar de meu primeiro cadáver. Eu tinha 36 anos e ele, 81. Era o de minha mãe. Aqui chamo a atenção para o uso do possessivo: “era o de minha mãe”, como para deixar claro que o cadáver pertenceu à minha mãe, e não que *fosse* minha mãe. Minha mãe nunca foi um cadáver, nenhuma pessoa é, nunca. Você é uma pessoa, deixa de ser uma pessoa, e um cadáver assume seu lugar. Minha mãe se fora. O cadáver era sua casca. Ou assim me parecia.

Era uma manhã quente de setembro. A agência funerária pediu a mim e a meu irmão Rip que nos apresentássemos cerca de uma hora antes do ofício religioso. Pensamos que houvesse formalidades a cumprir. O agente funerário levou-nos a uma sala grande, escura e silenciosa, com cortinas pesadas e ar-condicionado potente. Havia um ataúde num dos extremos, mas aquilo parecia normal em se tratando de uma funerária. Meu irmão e eu ficamos ali, meio sem jeito. O agente funerário pigarreou e olhou para o ataúde. Seria lógico que o tivéssemos reconhecido, já que fora escolhido e pago por nós na véspera. Por fim, o homem foi até o ataúde e mostrou-o com um gesto, como um maître indicando a mesa aos comensais. Ali, logo depois de sua mão espalmada, estava o rosto de nossa mãe. Não tínhamos pedido para vê-la e o serviço fúnebre se faria com o ataúde fechado. Mas, de qualquer modo, olhamos. O cabelo tinha sido lavado e penteado, e o rosto maquiado. Tinham feito um bom trabalho, mas mesmo assim me senti lograda, como se tivéssemos pedido lavagem de carro simples e tivessem feito uma geral. Tive vontade de dizer que não tínhamos pedido aquilo, mas, é claro, não disse nada. A morte nos deixa irremediavelmente corteses.

O agente nos disse que teríamos uma hora para ficar com ela e se retirou em silêncio. Rip olhou para mim. *Uma hora?* O que se faz com um morto durante uma hora? Mamãe esteve doente por muito tempo, já tínhamos feito nosso luto, chorado, dito adeus. Era como se servissem uma fatia de torta quando você já não quer comer mais nada. Sentimos que seria uma grosseria ir embora, depois de todo o trabalho que eles tinham tido. Fomos até o ataúde para ver mais de perto. Pus a mão na testa dela, em parte como gesto de carinho, em parte para sentir como é uma pessoa morta. A pele estava fria como metal, ou como vidro.

Uma semana antes, mamãe estaria lendo o *Valley News* e resolvendo as palavras cruzadas. Até onde eu sei, ela tinha feito as palavras cruzadas todas as manhãs nos últimos 45 anos. Às vezes, no hospital, eu me sentava na cama dela e procurávamos juntas a solução. Ela estava acamada, e era uma das últimas coisas que podia fazer com prazer. Olhei para Rip. Será que devíamos fazer as palavras cruzadas juntos uma última vez? Rip foi até o carro e trouxe o jornal. Ambos nos debruçamos sobre o ataúde e começamos a ler as chaves em voz alta. Foi aí que eu chorei. Essas foram as pequenas coisas que me emocionaram

naquela semana: encontrar suas cartelas de bingo vencedoras ao esvaziar suas gavetas, tirar do freezer catorze pedaços de frango embrulhados um a um e etiquetados “frango”, com sua caligrafia caprichada. E as palavras cruzadas. Ver o cadáver dela era esquisito, mas na verdade não era triste. Não era *ela*.

No último ano, o mais difícil não foi me acostumar aos corpos que vi, mas às reações das pessoas que pediam para que eu falasse de meu livro. As pessoas querem se deixar tomar de entusiasmo em seu lugar quando sabem que você está escrevendo um livro; querem ter alguma coisa legal para dizer. Um livro sobre defuntos é uma ducha de água fria na conversa. Seria ótimo escrever um artigo sobre cadáveres, mas um livro inteiro é uma coisa que instala em sua personalidade um sinal de alerta. *Sabíamos que Mary era excêntrica, mas agora estamos imaginando que… você sabe… talvez ela não esteja bem.* No último verão, na recepção da biblioteca da Escola de Medicina da Universidade da Califórnia em San Francisco, vivi um momento que resume bem o que é escrever um livro sobre cadáveres. Um rapaz olhava no computador a lista de livros retirados em meu nome: *The Principles and Practice of Embalming* [Princípios e prática do embalsamamento], *The Chemistry of Death* [A química da morte], *Gunshot Injuries* [Ferimentos a bala]. Olhou para o livro que eu queria retirar: *Proceedings of the Ninth Stapp Car Crash Conference* [Atas da IX Conferência Stapp sobre acidentes de carro]. Ele não disse nada, nem precisava. Seu olhar dizia tudo. Todas as vezes que eu pegava um livro, esperava que me perguntassem: para que você quer esse livro? O que você está pretendendo? Que tipo de pessoa você é?

Como nunca perguntaram, eu nunca disse nada. Mas eu vou contar agora. Sou uma pessoa curiosa. Como todos os jornalistas, sou uma voyeuse. Escrevo sobre o que me apaixona. Antes escrevi sobre viagens. Viajava para fugir do conhecido e do ordinário. Quanto mais eu viajava, para mais longe precisava ir. Quando dei comigo na Antártica pela terceira vez, comecei a procurar mais por perto. Passei a buscar territórios estranhos pelo lado do avesso. A ciência era um desses territórios. A ciência que envolve a morte era especialmente desconhecida e

estranha, e, apesar da rejeição que provoca, tinha um lado atraente. Os lugares para onde viajei neste último ano não eram tão belos quanto a Antártica, mas eram tão estranhos, interessantes e, espero, tão dignos de compartilhar quanto ela.

---

* Ou quase sempre. De vez em quando, um estudante de anatomia reconhece um cadáver. “Vi isso acontecer duas vezes em um quarto de século”, diz Hugh Patterson, professor de anatomia da Escola de Medicina da Universidade da Califórnia em San Francisco.



1. NÃO SE DESPERDIÇA UMA CABEÇA
Treinamento cirúrgico com mortos

A cabeça de uma pessoa tem mais ou menos o peso e o tamanho de um frango pronto para assar. Eu nunca tivera ocasião de comparar, porque nunca tinha visto uma cabeça numa assadeira. Mas aqui há quarenta cabeças, cada qual em sua assadeira, com o rosto virado para cima, pousadas sobre uma coisa parecida com um pequeno comedouro de cachorro. As cabeças estão ali para treinamento de cirurgiões plásticos — dois por cabeça. Estou assistindo a um curso de atualização em anatomia facial e lifting, patrocinado pelo centro médico de uma universidade do sul dos Estados Unidos e ministrado pelos mais requisitados especialistas em cirurgia estética facial do país.

As cabeças foram arrumadas em assadeiras descartáveis de alumínio pela mesma razão que as galinhas são postas em assadeiras: para coletar fluidos. A cirurgia, mesmo com pacientes mortos, é uma atividade muito organizada. Cada uma das quarenta mesas dobráveis cobertas de tecido plástico lilás tem no centro uma assadeira. Afastadores e retratores de pele estão alinhados de maneira precisa, como os talheres num restaurante. Tudo aquilo lembra um bufê de coquetel. Comento com a moça encarregada de organizar o seminário daquela manhã que o tom lilás confere ao salão um ar de festa de Páscoa. Ela se chama Theresa. Responde que o lilás foi escolhido por ser uma cor calmante.

Fico surpresa ao saber que homens e mulheres que passam a vida esticando pálpebras e fazendo lipoaspiração precisem de coisas calmantes, mas cabeças cortadas podem ser desconcertantes até mesmo para profissionais. Sobretudo cabeças frescas (“frescas” quer dizer que não foram embalsamadas). As quarenta cabeças pertenceram a pessoas que morreram havia poucos dias e por isso ainda

têm muito do aspecto que tinham quando essas pessoas estavam vivas. (O embalsamamento endurece os tecidos, tornando as estruturas menos elásticas e a experiência cirúrgica, portanto, menos parecida com uma operação real.)

Até o momento, não se veem os rostos. Estão cobertos por panos brancos, à espera da chegada dos cirurgiões. Quem entra na sala vê apenas os cocurutos, raspados com máquina zero. É como se víssemos fileiras de velhos reclinados nas cadeiras de uma barbearia, com uma toalha quente no rosto. A situação só começa a ficar sinistra quando você vai passando entre as fileiras. Agora se veem cotos, e não estão cobertos. São sangrentos e irregulares. Eu esperava algo cortado com cuidado, como a borda de um presunto de delicatéssen. Olhei para as cabeças, depois olhei para as toalhas lilases. Eu me horrorizei, me acalmei, me horrorizei.

Eram bem curtos, esses cotos. Se eu fosse encarregada de cortar as cabeças, deixaria o pescoço junto e daria um jeito de cobrir o sangue. Essas cabeças pareciam cortadas logo abaixo do queixo, como se o cadáver estivesse usando uma gola rulê e o decapitador não quisesse estragar a roupa. Fiquei imaginando quem teria feito esse trabalho.

“Theresa?” Ela estava distribuindo guias de dissecção entre as mesas, cantarolando baixinho.

“Hein?”

“Quem corta as cabeças?”

Theresa responde que as cabeças são decepadas na sala em frente ao vestíbulo por uma mulher chamada Yvonne. Fiquei me perguntando se esse aspecto do trabalho de Yvonne não a perturbaria. Como o de Theresa, que era quem trazia as cabeças para ajeitá-las em seus pequenos suportes. Perguntei-lhe sobre isso.

“Sabe o que faço? Penso nelas como se fossem de cera.”

Theresa está praticando um método tradicional para lidar com situações difíceis: a coisificação. Para as pessoas que lidam habitualmente com cadáveres, é mais fácil (e supostamente mais exato) pensar neles como objetos e não pessoas. Para muitos médicos, a coisificação é aprendida no primeiro ano da escola de medicina, no laboratório de anatomia macroscópica, ou “macrolab”, como é chamado informalmente e com alguma propriedade. Para ajudar a

despersonalizar a forma humana que os estudantes deverão cortar e eviscerar, os funcionários do laboratório de anatomia costumam envolver os cadáveres com gaze e recomendar aos estudantes que os descubram pouco a pouco, conforme o trabalho avança.

O problema dos cadáveres é que eles se parecem demais com as pessoas. É a razão pela qual quase todos nós preferimos uma costeleta a uma fatia do leitão inteiro. É a razão pela qual certas pessoas preferem dizer “carne suína” e “carne bovina” em lugar de “porco” e “vaca”. A dissecção e o aprendizado cirúrgico, assim como o hábito de comer carne, exigem um apurado conjunto de ilusões e negações. Os médicos e estudantes de anatomia precisam aprender a pensar nos cadáveres como algo totalmente desvinculado das pessoas que eles foram um dia. “A dissecção”, diz a historiadora Ruth Richardson no livro *Death, Dissection and the Destitute* [Morte, dissecção e indigentes], “exige de seus praticantes a efetiva suspensão, ou supressão, de muitas reações físicas e emocionais que seriam normais diante da mutilação intencional de outro ser humano.”

As cabeças — ou, mais precisamente, os rostos — são sobremaneira inquietantes. Na escola de medicina da Universidade da Califórnia em San Francisco (UCSF), em cujo laboratório de anatomia em breve eu passaria uma tarde, a cabeça e as mãos são mantidas cobertas até que chegue o momento de o aluno dissecá-las. “Assim não fica tão chocante”, comentou mais tarde um estudante. “Porque é isso o que se vê de uma pessoa.”

Os cirurgiões começam a se reunir na entrada do laboratório, preenchendo formulários e conversando animadamente. Saio para espiá-los. Ou para não ver as cabeças, não sei bem. Ninguém presta muita atenção em mim, a não ser uma mulher baixinha de cabelos pretos que está de pé do lado de fora olhando para mim. Tem cara de poucos amigos. Resolvo pensar nela como se fosse de cera. Falo com os cirurgiões, a maior parte dos quais parece achar que faço parte do quadro de funcionários. Um homem com um matagal de pelos brancos saindo pelo decote V de seu traje de cirurgia pergunta: “Vocês injetaram água nelas?”. O sotaque texano faz uma salada de sílabas. “Já incharam?” Muitas das cabeças de hoje estão ali há vários dias e, como qualquer carne refrigerada, começaram a

secar. Ele explica que se usam injeções de solução salina para revigorá-las.

De repente, a mulher de cera de olhos duros está ao meu lado, querendo saber quem sou eu. Explico que sou convidada, como observadora, do cirurgião responsável pelo simpósio. Não é uma interpretação muito correta da realidade. Uma interpretação totalmente correta da realidade exigiria palavras como "bajulação", "súplica" e "tentativa de suborno".

"O setor de publicações sabe que você está aqui? Se não passou pelo escritório de publicações, vai ter de ir embora." Ela marcha para dentro de seu escritório, disca um número, olhando fixo para mim enquanto fala, como um segurança de filme de ação um pouco antes que Steven Seagal chegue por trás e lhe dê com um porrete.

Um dos organizadores do seminário se aproxima de mim. "Yvonne está dando uma dura em você?"

Yvonne! Minha algoz não é senão a decapitadora de cadáveres. É também, como eu soube depois, a administradora do laboratório, a pessoa responsabilizada se as coisas dão errado — por exemplo, se escritoras desmaiam ou passam mal, vomitam e depois vão para casa a fim de escrever livros em que se referem aos administradores de laboratórios de anatomia como decapitadores. Yvonne sai do telefone. Ela se aproxima para confirmar suas preocupações. O organizador do seminário a tranquiliza. Para mim, o fim da conversa ocorre apenas em minha cabeça e consiste numa única frase: *Você corta cabeças*. *Você corta cabeças. Você corta cabeças.*

Nesse ínterim, perdi o descobrimento dos rostos. Os cirurgiões já estão trabalhando, quase encostados em suas respectivas peças, olhando para monitores de vídeo instalados sobre cada estação de trabalho. Na tela estão as mãos de um narrador invisível que demonstra os procedimentos numa cabeça só dele. A tomada é feita de muito perto, o que torna impossível dizer, sem conhecer previamente, que tipo de carne é aquela. Poderia ser Julia Child tirando a pele de um frango em seu programa de culinária na TV.

O seminário começa com uma revisão da anatomia facial. "Levantar a pele num plano subcutâneo, da lateral para o meio", declama o narrador. Obedientes, os cirurgiões enfiam os bisturis nos rostos. A carne não oferece resistência, nem

sai sangue.

“Isolar a sobrancelha como uma ilha de pele.” O narrador fala devagar, num tom monocórdio. Tenho certeza de que a intenção é não parecer estar achando graça na perspectiva de criar ilhas de pele, muito menos demonstrar consternação. O efeito é que ele soa como se estivesse quimicamente sedado, o que não me parece má ideia.

Ando para cima e para baixo entre as fileiras. As cabeças parecem máscaras de borracha como as que se usam nas festas de Halloween. Também parecem cabeças humanas, mas meu cérebro não tem registro de cabeças humanas sobre a mesa, ou numa assadeira, ou em qualquer outro lugar que não seja em cima dos ombros de uma pessoa, por isso acho que ele preferiu interpretar o que via de uma maneira mais aceitável. *Aqui estamos, na fábrica de máscaras de borracha. Vejam como esses homens e mulheres legais trabalham nas máscaras*. Já tive uma máscara de Halloween de um velho desdentado e com os lábios chupados. Há muitas delas aqui. Há um Corcunda de Notre-Dame, com focinho de porco e dentes inferiores à mostra, e um Ross Perot.

Os cirurgiões não aparentam sentir náuseas ou repugnância, mas depois Theresa me contou que um deles tinha saído da sala. “Eles odeiam isto”, diz ela. “Isto” quer dizer trabalhar com cabeças. Eu percebo neles apenas um pequeno desconforto com a tarefa. Quando me detenho junto às mesas para observar, os cirurgiões se voltam para mim com um olhar vagamente irritado, constrangido. Você já viu esse olhar se tiver o hábito de entrar no banheiro sem bater. O olhar diz: “Por favor, vá embora”.

Apesar de ficar claro que os cirurgiões não sentem prazer em dissecar a cabeça de um morto, é evidente também que eles apreciam a oportunidade de praticar e explorar em alguém que não vai acordar e se olhar no espelho a qualquer momento. “Você fica olhando uma estrutura [durante a cirurgia] mas não sabe direito o que é aquilo, e tem medo de cortar”, diz um dos cirurgiões. “Vim aqui com quatro perguntas.” Se ele for embora com respostas, os quinhentos dólares terão valido a pena. O cirurgião ergue a cabeça e volta a baixá-la, ajustando sua posição como uma costureira que faz uma pausa para acertar a peça em que está trabalhando. Ele destaca que as cabeças não são

cortadas por morbidez. São cortadas para que outras pessoas possam utilizar as demais partes: pernas, braços, órgãos. No mundo dos cadáveres doados, nada se perde. Na segunda-feira antes do lifting, as cabeças de hoje tinham sido submetidas a plásticas no laboratório de rinoplastia.

Cismei com a plástica de nariz. Sulistas generosos que legaram o corpo para o aperfeiçoamento da ciência acabaram servindo de cobaias para plásticas de nariz? Será isso correto, uma vez que os sulistas generosos, uma vez transformados em generosos sulistas defuntos, não têm como saber que isso está acontecendo? O engodo não agrava as circunstâncias? Mais tarde falei sobre isso com Art Dalley, diretor do Programa de Anatomia Médica da Universidade Vanderbilt em Nashville e especialista em história da doação de corpos. “Acho que há um número surpreendente de doadores que na verdade não se importam com o que vai acontecer com eles”, disse-me Dalley. “Para eles, trata-se apenas de um meio prático de dar destino a um corpo, um meio prático que por sorte tem um componente de altruísmo.”

Embora seja mais difícil justificar o uso de um cadáver para treinamento de plásticas de nariz que para treinamento de pontes coronarianas, esse uso é, no entanto, justificável. A cirurgia estética existe, para o bem ou para o mal, e é importante, em benefício daqueles que se submetem a ela, que os cirurgiões estejam capacitados a fazê-la direito. Embora talvez devesse existir no formulário de doação um campo que as pessoas pudessem marcar ou não: *Concordo com o uso para propósitos estéticos*.*

Parei na estação 13, com uma cirurgiã canadense chamada Marilena Marignani, de cabelos escuros, olhos grandes e pômulos salientes. Sua cabeça (a que estava sobre a mesa) é angulosa, com ossos do mesmo tipo que os dela. É uma maneira estranha para o encontro na vida de duas mulheres; a cabeça não precisa de um lifting, e em geral Marilena não faz isso. Sua especialidade é a cirurgia plástica restauradora. Ela só fez dois liftings até agora e quer aperfeiçoar sua técnica antes de submeter uma amiga ao procedimento. Está usando uma máscara sobre a boca e o nariz, o que é surpreendente, já que uma cabeça cortada não corre risco de infecção. Perguntei se era mais para sua própria proteção, uma espécie de barreira psicológica.

Marilena responde que não tem problema nenhum com as cabeças. “Para mim, difíceis são as mãos.” Ela levanta os olhos do trabalho. “Porque quando você segura essa mão solta, é como se ela segurasse a sua também.” De vez em quando, os cadáveres dão uma impressão de humanidade acidental que pega o profissional desprevenido. Conversei uma vez com uma estudante de anatomia que me falou de um momento no laboratório em que ela percebeu que o braço do cadáver estava em volta de sua cintura. Em circunstâncias como essa, fica difícil manter o distanciamento profissional.

Observo como Marilena explora com cuidado o tecido exposto da mulher. Basicamente, ela está se certificando de suas capacidades, aprendendo — de uma maneira detalhada, com as mãos na massa — o que é cada coisa, e onde fica cada coisa na complicada superposição de camadas de pele, gordura, músculo e fáscia que compõem a face humana. Antigamente, o lifting se limitava a descolar a pele, esticá-la e reposicioná-la. O lifting atual mexe com quatro camadas anatômicas. Isso significa que todas elas têm de ser identificadas, separadas cirurgicamente das camadas contíguas, reposicionadas e costuradas — tudo isso com o cuidado de não seccionar um nervo facial importante. Com o advento dos procedimentos estéticos endoscópicos — que consistem em introduzir instrumentos minúsculos através de incisões minimamente invasivas —, o conhecimento anatômico é ainda mais essencial. “Com as técnicas antigas, eles iam abrindo e viam tudo diante de si”, diz Ronn Wade, diretor da Divisão de Serviços Anatômicos da Escola de Medicina da Universidade de Maryland. “Agora, quando entramos com uma câmera e ficamos bem em cima de alguma coisa, é mais difícil para nós mantermos a orientação.”

Os instrumentos de Marilena estão explorando as beiradas de uma massa brilhante cor de gema de ovo. Os cirurgiões plásticos chamam essa massa de coxim adiposo malar. “Malar” se refere às maçãs do rosto. O coxim adiposo malar é a parte alta e macia da bochecha, aquela que as avós gostam de beliscar. Com os anos, a gravidade desloca a gordura de seu lugar original e ela começa a deslizar para baixo, acumulando-se junto à primeira barreira que encontra, as dobras nasolabiais (os sulcos em forma de parênteses que vão do nariz de uma pessoa de meia-idade até os cantos da boca). O resultado é que as maçãs do rosto

começam a ficar ossudas e emaciadas, e parênteses adiposos acentuam os sulcos nasolabiais. Na cirurgia de lifting, os cirurgiões repõem o coxim adiposo malar no lugar.

“Isto é ótimo”, diz Marilena. “Maravilhoso. Exatamente como é de verdade, mas sem sangramento. A gente pode ver direitinho o que está fazendo.”

Embora a possibilidade de treinar novas técnicas e novos equipamentos em peças cadavéricas beneficie cirurgiões de todas as especialidades, é difícil obter peças novas para o treinamento em cirurgia. Quando liguei para Ronn Wade em seu escritório de Baltimore, ele explicou que, da forma como a maioria dos programas de doação de corpos está organizada, os laboratórios de anatomia têm prioridade. E mesmo quando há uma sobra, pode não haver infraestrutura disponível para transportar o cadáver da escola de medicina até o hospital onde estão os cirurgiões — e talvez não haja lugar no hospital para um laboratório de prática cirúrgica. No hospital de Marilena, os cirurgiões normalmente só recebem peças do corpo humano quando há uma amputação. Dada a raridade das amputações de cabeça, uma oportunidade como a de hoje é praticamente impossível fora de um seminário.

Wade está tentando mudar esse sistema. Na opinião dele — e é difícil discordar —, uma cirurgia ao vivo é o pior momento para a prática de uma nova técnica. Por isso, ele se reuniu com os cabeças — perdão, com os *chefes* — dos departamentos de cirurgia dos hospitais de Baltimore para criar um novo sistema. “Quando um grupo de cirurgiões pretende se reunir para treinar, digamos, uma nova técnica endoscópica, eles me chamam e eu organizo.” Wade cobra uma taxa simbólica pelo uso do laboratório, além de uma pequena taxa por cadáver utilizado. Agora, dois terços dos corpos que Wade consegue estão sendo usados para o treinamento em cirurgia.

Fiquei surpresa ao saber que mesmo no período de residência em cirurgia normalmente os médicos não têm oportunidade de treinar operações em cadáveres doados. Os alunos aprendem cirurgia da mesma forma que sempre aprenderam: observando o trabalho de cirurgiões experientes. Em hospitais ligados a escolas de medicina, os pacientes submetidos a cirurgias normalmente são atendidos por residentes. Depois de observar algumas cirurgias, o residente é

chamado a intervir e tentar por si mesmo, primeiro em manobras mais simples, como o afastamento das bordas e a sutura, e gradualmente em passos mais complicados. “É na prática que se faz o treinamento”, diz Wade. “Aprende-se fazendo.”

Isso é assim desde os primórdios da cirurgia, com o ensino da arte ocorrendo em grande parte dentro da sala de operações. No entanto, só no século passado o paciente começou a tirar proveito da experiência. Os “teatros” de operações do século XIX tinham muito mais a ver com a instrução médica que com salvar vidas. Se você pudesse, ficaria longe deles a qualquer preço.

Para começar, você seria operado sem anestesia. (As primeiras operações em que se usou éter só ocorreram a partir de 1846.) Os pacientes do fim do século XVIII e começo do seguinte sentiam cada incisão, cada ponto de sutura, cada dedo explorador. Muitas vezes tinham os olhos vendados — isso poderia ser opcional, como usar um capuz diante do pelotão de fuzilamento — e eram invariavelmente amarrados à mesa de operação para evitar que se contorcessem, se dobrassem ou, ainda que pareça impossível, saltassem da mesa e saíssem correndo para a rua. (Talvez pela presença de uma plateia, os pacientes eram operados quase completamente vestidos.)

Os primeiros cirurgiões não eram esses heróis superpreparados e salvadores que são hoje. A cirurgia era um campo novo, com muito o que aprender e erros frequentes. Durante séculos, os cirurgiões, equiparados aos barbeiros, faziam pouco mais que amputações e extrações de dentes, enquanto os médicos, com suas poções e beberagens, cuidavam de tudo o mais. (Curiosamente, a proctologia foi a especialidade que contribuiu para pavimentar o caminho da aceitação da cirurgia como um ramo respeitável da medicina. Em 1687, o rei da França ficou livre de uma persistente e dolorosa fístula anal por métodos cirúrgicos, e ao que parece ficou grato pelo alívio e falou muito sobre isso.)

O nepotismo, mais que a perícia, garantia um lugar nos hospitais escolas do século XIX. A edição de 20 de dezembro de 1828 da revista *The Lancet* traz excertos de um dos primeiros julgamentos por imperícia cirúrgica, baseado na

incompetência de um certo Bransby Cooper, sobrinho do afamado anatomista Sir Astley Cooper. Diante de um público de cerca de duzentos colegas, estudantes e curiosos, o jovem Cooper demonstrou além de qualquer dúvida que sua presença no teatro de operações se devia apenas ao mérito de seu tio e não a seu talento. A operação era uma simples extração de cálculo da bexiga (litotomia), realizada no Guy's Hospital, em Londres. O paciente, Stephen Pollard, era um trabalhador robusto. Embora as litotomias terminassem normalmente em questão de minutos, Pollard ficou na mesa de operação durante uma hora, com os joelhos na altura do pescoço e as mãos atadas aos pés, enquanto o médico inepto procurava em vão localizar a pedra. "Um grosso gorjal também foi introduzido, além de uma cureta e diversos pares de fórceps", relata uma testemunha. Outra testemunha fala do "horrível esmagamento do períneo pelos fórceps". Depois que vários instrumentos falharam na busca da pedra, Cooper "introduziu com força o próprio dedo […]". Foi nessa altura que a resistência** de Pollard se esgotou. "Deixe assim mesmo!", consta que ele disse. "Por favor, deixe-a onde está!" Cooper continuou, amaldiçoando o períneo profundo do homem (a autópsia mostrou que o períneo tinha proporções normais). Depois de cavoucar sem piedade com o dedo durante um tempo, ele se levantou da cadeira e começou a "comparar seu dedo com o de outros cavalheiros, para ver se algum deles tinha um dedo mais longo". Por fim, voltou a apelar para seus instrumentos e, com fórceps, conquistou a pedra recalcitrante — relativamente pequena, "não maior que uma fava", e brandiu-a no ar, acima da cabeça, como o ganhador de um Oscar. A massa trêmula e exaurida a que Stephen Pollard estava reduzido foi levada de maca para a cama, onde ele morreu de infecção e sabe Deus de que mais 29 horas depois.

Como se não bastasse ter um almofadinha inepto, de colete e gravata-borboleta, com as mãos enfiadas até os punhos no trato urinário do paciente, havia também uma plateia — não apenas os rapazes da escola de medicina, mas, a julgar pelo relato de outra litotomia realizada no Guy's Hospital, publicada pela *Lancet* em 1829, estava lá meia Londres:

> cirurgiões e amigos de cirurgiões […] visitantes franceses e intrusos lotavam

> o espaço que havia em torno da mesa […] Em pouco tempo, uma gritaria tomou conta da galeria e das fileiras superiores — gritos de “tirem o chapéu” e “abaixem a cabeça” […] eram vociferados em diversos pontos do teatro.

A atmosfera de cabaré dos primórdios do ensino da medicina começara séculos antes, nas salas de dissecção das renomadas academias de medicina de Pádua e Bolonha. Segundo a biografia do grande anatomista renascentista Andreas Vesalius, escrita por C. D. O’Malley, durante uma dissecção praticada por Vesalius e assistida por uma multidão, um espectador entusiasmado, decidido a conseguir uma posição melhor, inclinou-se tanto que acabou despencando de seu banco em cima da plataforma de dissecção. “Por causa de sua queda acidental […] o pobre mestre Carlo está impossibilitado de comparecer e não passa muito bem”, dizia a nota lida na palestra seguinte. O mestre Carlo, com certeza, não procurava tratamento médico no lugar onde assistia a palestras.

Sem exceção, as únicas pessoas que se internavam em hospitais escolas eram os muito pobres, que não podiam pagar por uma cirurgia particular. Em troca de uma operação que tinha muito mais probabilidade de levá-los à morte que de curá-los — a extração de um cálculo vesical tinha uma taxa de mortalidade de 50% —, os pobres basicamente se doavam como material vivo para treinamento. Não só os cirurgiões eram despreparados, como muitas das operações que se faziam eram puramente experimentais — ninguém esperava que elas curassem. A historiadora Ruth Richardson escreveu em *Death, Dissection and the Destitute* que “o benefício [para o paciente] era quase sempre secundário em relação ao experimento”.

Com o advento da anestesia, ao menos os pacientes ficavam desacordados enquanto o jovem residente treinava um novo procedimento. Mas é provável que não dessem autorização para que um estudante assumisse o leme. Nos tempos emocionantes em que ainda não existiam termos de consentimento e processos judiciários a torto e a direito, os pacientes não tinham ideia de onde estavam se metendo quando se submetiam a uma cirurgia num hospital escola, e os médicos tiravam proveito desse fato. Quando o paciente já estava lá, o cirurgião podia

convidar um aluno a praticar uma apendicectomia. Não importava que o paciente não tivesse apendicite. Uma das transgressões mais frequentes era o exame ginecológico desnecessário. O primeiro Papanicolau de um auspicioso doutor em medicina — motivo de muita ansiedade e medo — era muitas vezes feito em pacientes do sexo feminino que estavam inconscientes. (Hoje em dia, escolas de medicina mais esclarecidas contratam uma "educadora ginecológica", espécie de vagina de aluguel com a qual os estudantes praticam e ainda obtêm dela uma resposta personalizada. Pelo menos em minha opinião, é uma candidata à beatificação.)

Os procedimentos médicos desnecessários ocorrem muito menos que antes graças à maior conscientização do público. "Atualmente os pacientes estão mais informados e as coisas mudaram bastante", diz Hugh Patterson, que dirige o programa de doação de corpos da Escola de Medicina da UCSF. "Mesmo num hospital escola, os pacientes pedem que sua cirurgia não seja feita por residentes. Eles querem ter certeza de que quem vai operar é o médico. Isso dificulta bastante o treinamento."

Patterson gostaria que a prática em laboratório de anatomia cadavérica fosse incorporada à grade curricular do terceiro e do quarto anos e que não se deixasse o ensino da anatomia relegado ao primeiro ano, "ministrado todo num só bolo". Ele e seus colegas já acrescentaram uma dissecção dirigida, similar à realizada no laboratório de anatomia facial em que estou hoje, ao currículo das subespecialidades cirúrgicas. Instituíram também uma série de sessões na morgue da escola de medicina para ensinar procedimentos de emergência a estudantes de terceiro ano. Antes que um cadáver seja embalsamado e entregue ao laboratório de anatomia, passa uma tarde submetido a entubações e cateterismos. Algumas escolas usam cães anestesiados para esse fim. Dada a urgência e a dificuldade de certos procedimentos de emergência, é de bom alvitre treiná-los primeiro com cadáveres. No passado, isso se fazia de modo menos formal, com pacientes do hospital que acabavam de morrer, sem consentimento — prática cuja validade volta e meia se debate em reuniões privadas da Associação Médica Americana. Eles podiam simplesmente ter pedido permissão: segundo um estudo da revista *New England Journal of*

Medicine sobre o tema, 73% dos pais de crianças mortas, quando consultados, autorizavam o uso do corpo da criança para o ensino de técnicas de entubação.

Perguntei a Marilena se ela pretendia doar seus restos. Sempre achei que um senso de reciprocidade levaria os médicos a doar — como retribuição pela generosidade das pessoas que eles dissecaram na escola de medicina. Marilena, pelo menos, não vai doar. Dá como motivo a falta de respeito. Fico surpresa ao ouvir isso. Até onde sei, as cabeças estão sendo tratadas com respeito. Não ouvi piadas, nem risos, nem comentários de mau gosto. Se é que pode haver uma maneira respeitosa de "desenluvar" um rosto, se soltar a pele da testa de uma pessoa e repuxá-la para cima pode ser um ato respeitoso, acho que essa gente está fazendo isso. É trabalho sério.

O que Marilena condena é o fato de alguns cirurgiões fotografarem a cabeça de seus cadáveres. Quando se fotografa um doente para uma revista de medicina, diz ela, é preciso ter uma autorização assinada por ele. O morto não pode recusar-se a assinar autorizações, mas isso não significa que ele estivesse de acordo. É por isso que os cadáveres que aparecem em revistas de patologia e medicina legal trazem uma tarja preta sobre os olhos, como as mulheres das páginas de Sim e Não da revista *Glamour*. Deve-se partir do princípio de que as pessoas não querem ser fotografadas mortas e desmembradas, da mesma forma que não querem ser fotografadas peladas no chuveiro ou dormindo de boca aberta no avião.

A maior parte dos médicos não se preocupa com falta de respeito por parte de outros médicos. A maioria dos médicos com quem falei talvez se importasse, no máximo, com a falta de respeito de estudantes do primeiro ano no laboratório de anatomia macroscópica — minha próxima parada.

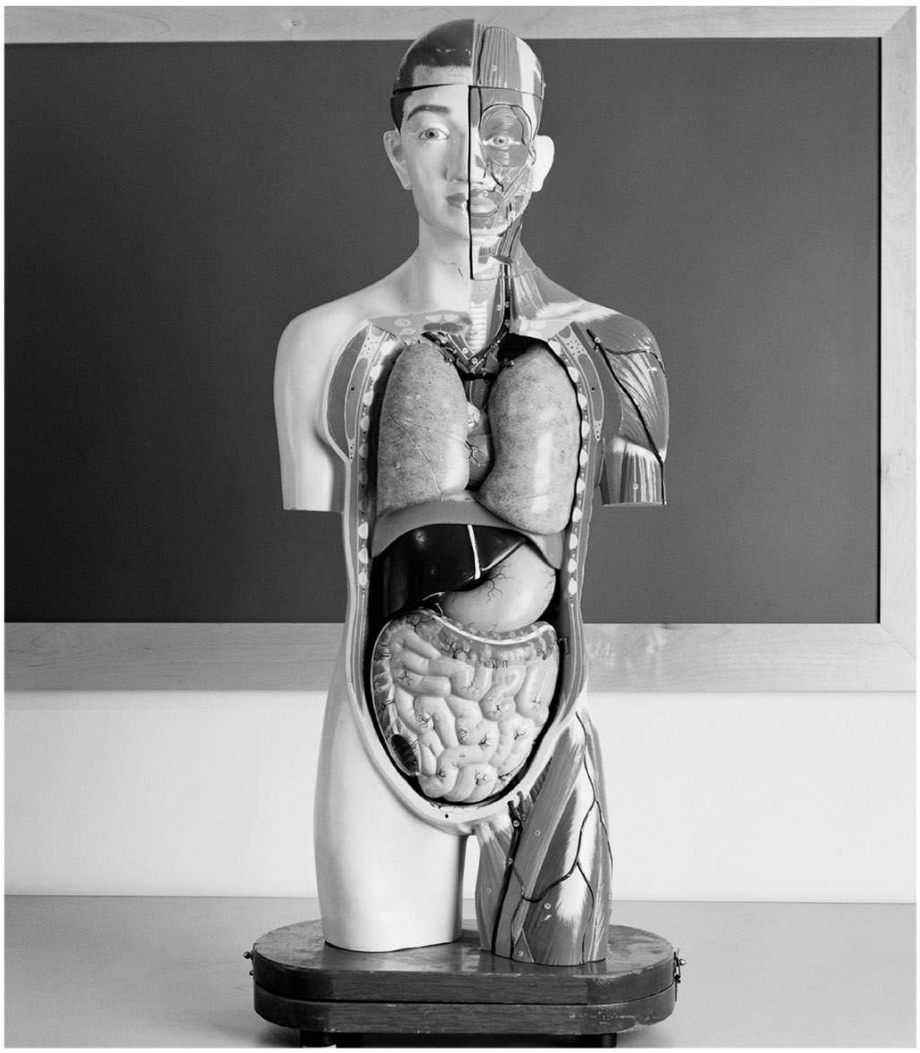
O seminário está no fim. Os monitores de vídeo ficaram em branco, e os cirurgiões arrumam tudo e se reúnem no corredor. Marilena repõe o pano branco sobre o rosto de seu cadáver, o que cerca da metade dos cirurgiões faz. Ela é conscientemente respeitosa. Quando perguntei por que motivo os olhos da morta não tinham pupilas, ela não respondeu, mas fechou-lhe as pálpebras. Ao afastar a

cadeira, ela olha para a forma coberta e diz: “Que descanse em paz”. Achei que ela tinha dito “em partes”, mas isso é coisa da minha cabeça.

---

* Sou partidária da doação de órgãos e tecidos (ossos, cartilagens, pele), mas fiquei abismada ao saber que a pele doada e não utilizada para enxerto em queimados, por exemplo, pode ser processada e usada para fins cosméticos, no preenchimento de rugas e no aumento de pênis. Embora eu não tenha ideias preconcebidas sobre o *post mortem*, estou firmemente convencida de que não se deve ir parar sob as calças de outra pessoa.

** Ao que parece, o ser humano de séculos atrás era outro tipo de gente no que se refere à tolerância à dor. E quanto mais se recua no tempo, maior a resistência. Na Inglaterra medieval, o paciente sequer era amarrado: sentava-se numa almofada junto da cadeira do médico, apresentando a parte doente para o tratamento. Numa ilustração do livro *The Medieval Surgery* [Cirurgia medieval], vemos um homem bem penteado pronto para ser tratado de uma incômoda fístula facial. Tranquilamente, quase com prazer, o paciente ergue a face afetada em direção ao médico. A legenda diz: “O paciente é instruído a desviar os olhos e […] as raízes da fístula são cauterizadas usando-se um tubo de ferro ou bronze através do qual se passa um ferro incandescente”. O redator da legenda acrescenta: “Nesta foto, o médico parece canhoto”, como se tentasse distrair o leitor dos horrores que acaba de ler, técnica paliativa tão eficaz quanto pedir a um homem que tem um ferro em brasa se aproximando de seu rosto que “desvie os olhos”.



2. CRIMES ANATÔMICOS
Roubos de corpos e outros casos sórdidos da aurora da dissecção

Já se passou muito tempo desde que o “Cânon” de Pachelbel foi usado no anúncio de um amaciante de roupas, portanto agora consigo ouvi-lo de novo como uma melodia pura e de suave tristeza. É uma boa opção para um serviço fúnebre, uma escolha clássica e eficaz, pois com o início da música os homens e mulheres no recinto ficam calados e circunspectos.

Entre as flores e velas, chama a atenção a inexistência de um ataúde com o corpo do falecido. Isso teria sido um verdadeiro desafio logístico, uma vez que os vinte e tantos corpos tinham sido reduzidos a segmentos serrados com cuidado — hemissecções de pélvis e cabeças divididas ao meio, com os meandros secretos dos seios paranasais expostos como túneis cavados por formigas. O serviço fúnebre é dedicado aos cadáveres anônimos usados no laboratório de anatomia macroscópica pela turma de 2004 da UCSF. No entanto, uma cerimônia com ataúdes abertos não teria horrorizado particularmente os presentes, já que eles não só já tinham visto os mortos em suas múltiplas e variadas peças, como tinham manipulado essas peças e são o motivo pelo qual os cadáveres foram desmembrados. Os presentes são os alunos do laboratório de anatomia.

Não se trata de uma cerimônia *pro forma*. É um evento sincero e de comparecimento voluntário, com cerca de três horas de duração e treze homenagens dos estudantes, inclusive uma apresentação a capela da música “Time of Your Life”, da banda Green Day, a leitura de um conto sobre um

texugo moribundo — de uma melancolia incomum na obra de Beatrix Potter — e uma canção folclórica sobre uma mulher chamada Daisy reencarnada na pele de um estudante de medicina que na aula de anatomia trabalha com um cadáver que tinha sido dele mesmo em outra vida, ou seja, Daisy. Em seu tributo, uma jovem diz que ao descobrir as mãos de seu cadáver ficou chocada ao ver as unhas pintadas de rosa. “As fotos do atlas de anatomia não mostravam esmalte”, escreveu ela.

> Você escolheu a cor? […] Você achou que eu poderia vê-la? […] Gostaria de te falar sobre a parte interna de suas mãos […] Quero que saiba que você está sempre presente quando atendo pacientes. Quando palpo um abdome, os órgãos que imagino são os seus. Quando ausculto um coração, lembro-me de ter tido o seu em minhas mãos.

É um dos textos mais tocantes que já ouvi. Os outros devem ter sentido a mesma coisa, não há no salão uma só glândula lacrimal seca.

A partir da década passada, as escolas de medicina têm feito todo o possível para promover uma atitude mais respeitosa em relação aos cadáveres do laboratório de anatomia macroscópica. A da UCSF é uma das muitas que celebram cerimônias em memória dos corpos doados. Algumas convidam também os parentes dos mortos. Na UCSF, os alunos de anatomia frequentam uma oficina preliminar dada por estudantes do ano anterior que falam sobre como é trabalhar com corpos e como eles se sentiram com isso. A mensagem de respeito e gratidão é transmitida sem reservas. Pelo que pude ouvir, fica bem difícil, em sã consciência, meter um cigarro entre os lábios de um cadáver ou pular corda com seus intestinos depois de frequentar uma dessas oficinas.

Hugh Patterson, professor de anatomia e diretor do programa de doação de corpos da universidade, convidou-me a passar uma tarde no laboratório de anatomia macroscópica, e posso dizer sem medo de errar que ou os estudantes foram excepcionalmente bem treinados para minha visita, ou o programa está funcionando. Sem nenhuma indução de minha parte, eles falaram de gratidão e

respeito à dignidade, de terem amadurecido na relação com seus cadáveres, do quanto se sentiam mal pelo que tinham de fazer com eles. “Lembro-me de que um de meus colegas estava desmembrando um cadáver, tirando alguma coisa de dentro dele”, contou-me uma garota, “e eu me dei conta de que estava dando tapinhas no braço dele, dizendo ‘está tudo bem, está tudo bem’.” Perguntei a um estudante chamado Matthew se ele teria saudades de seu cadáver depois do fim do curso, e ele respondeu que ficava triste de fato quando “alguma parte dele vai embora”. (Lá pela metade do curso, as pernas são removidas e incineradas para reduzir a exposição dos estudantes a conservantes químicos.)

Muitos dos estudantes dão nome a seus cadáveres. “Nada de Presunto. Nomes de verdade”, disse um deles. Apresentou-me a Ben, o Cadáver, que, apesar de reduzido a uma cabeça, pulmões e braços naquele momento, mantinha um ar de dignidade e determinação. Quando um dos estudantes teve de pegar no braço do cadáver, levantou-o com cuidado e pousou-o delicadamente, como se Ben estivesse dormindo. Matthew foi ainda mais longe: escreveu ao escritório do programa de doação de corpos e pediu dados biográficos de seu cadáver. “Queria personalizá-lo”, disse ele.

Ninguém fez gracinhas na tarde em que estive lá, pelo menos não à custa dos corpos. Uma mulher confessou que seu grupo comentara de passagem algo sobre a “enorme genitália” de seu cadáver. (O que talvez ela não soubesse é que os líquidos de embalsamamento bombeados para dentro das veias expandem os tecidos eréteis do corpo, com o que os cadáveres de laboratório podem parecer mais bem-dotados do ponto de vista anatômico do que eram em vida.) Mesmo assim, havia respeito e não galhofa na observação.

Como comentou um antigo instrutor de anatomia, “hoje em dia ninguém mais leva uma cabeça para casa dentro de um balde”.

Para entender o cauteloso respeito pelos mortos de que está tomado o laboratório de anatomia moderno, convém saber da extrema ausência desse sentimento que permeia a história da ciência anatômica. Poucos domínios científicos estão enraizados de forma tão firme na vergonha, na infâmia e na

péssima reputação como a anatomia humana.

Os problemas começaram em Alexandria por volta de 300 a.C. O rei Ptolomeu I foi o primeiro governante a autorizar que os cadáveres fossem abertos com o objetivo de saber como funciona o corpo. Isso tem a ver, de certa forma, com a antiga tradição egípcia da mumificação. Durante o processo, os corpos são abertos e os órgãos removidos, de modo que o governo e o povo estavam familiarizados com isso. Tem a ver também com o fascínio extracurricular de Ptolomeu pela dissecção. O imperador não só promulgou um decreto real que encorajava os médicos a dissecar corpos de criminosos executados, como, ao chegar o dia, lá estava ele na sala de anatomia, com suas facas e sua bata, cortando e explorando ao lado dos profissionais.

O nome do problema foi Herófilo. Chamado de Pai da Anatomia, foi o primeiro médico a dissecar corpos humanos. Embora fosse um cientista dedicado e incansável, parece que perdeu o rumo em algum ponto de sua trajetória. O entusiasmo levou a melhor sobre a compaixão e o bom senso, e o homem se pôs a dissecar *criminosos vivos*. Segundo um de seus acusadores, Tertuliano, Herófilo teria submetido seiscentos prisioneiros à vivissecção. Para fazer justiça, diga-se que não resta dessa acusação nenhum depoimento de testemunha ocular ou anotação em diário de papiro, e somos levados a supor que talvez o ciúme profissional tenha desempenhado algum papel nisso. Afinal, ninguém chamava Tertuliano de Pai da Anatomia.

A tradição de usar criminosos executados para dissecção persistiu e chegou ao auge nos séculos XVIII e XIX na Grã-Bretanha, quando começaram a florescer escolas particulares de anatomia para estudantes de medicina na Inglaterra e na Escócia. Enquanto o número de escolas aumentava, o de cadáveres continuava mais ou menos o mesmo, e os anatomistas enfrentavam uma escassez crônica de material. Naquela época ninguém doava o corpo para a ciência. As massas, religiosas, acreditavam que se ergueriam do sepulcro de corpo e alma e, portanto, viam a dissecção como a negação da possibilidade de ressurreição. Quem abriria as portas dos céus a um desmazelado com as entranhas expostas e pingando no tapete? Do século XVI até a aprovação da Lei da Anatomia de 1863, os únicos cadáveres disponíveis para a dissecção na Grã-Bretanha eram os dos

criminosos executados.

Por esse motivo, no imaginário popular, os anatomistas passaram a ocupar um espaço equivalente ao dos carrascos, ou até pior, já que a dissecção era vista como um castigo maior que a morte. Com efeito, essa era a principal intenção das autoridades — e não o apoio e a assistência aos anatomistas — ao permitir que os corpos fossem usados para dissecção. Com tantos delitos relativamente menores punidos com a pena capital, as instituições jurídicas sentiram necessidade de acrescentar a ela novos horrores que atuassem como dissuasores de crimes mais graves. Se você roubasse um porco, seria enforcado. Se matasse um homem, seria enforcado *e dissecado*. (Nos recém-criados Estados Unidos da América, a punição com a dissecção foi estendida aos duelistas, já que a sentença de morte não serviria de empecilho para o tipo de sujeitos que se dispõem a resolver suas divergências por meio de um duelo a pistola.)

A sentença dupla não era uma ideia nova e sim uma variação do mesmo tema. Antes disso, um criminoso poderia ser enforcado e depois esquartejado, tendo os membros amarrados a cavalos postos a correr em quatro direções. Os “quartos” resultantes eram empalados com estacas e exibidos ao público, como lembrete eloquente aos cidadãos de que o crime não compensa. A dissecção de criminosos foi aprovada na Grã-Bretanha em 1752 como sentença alternativa à exposição pública do executado, o que se fazia depois de mergulhar o corpo em alcatrão, suspendendo-o numa gaiola de modo que ficasse à vista de todos enquanto se decompunha e era bicado por corvos. Naquela época, um voo pela praça devia ser um prato bem mais apetitoso que hoje em dia.

Para enfrentar a escassez de cadáveres legalmente destinados à dissecção, os instrutores das antigas escolas de anatomia britânicas e americanas se viram em situações desagradáveis. Tornaram-se conhecidos como o tipo de gente a quem você poderia levar a perna amputada de seu filho e vendê-la por uns trocados (37,5 centavos de dólar, para sermos exatos; isso aconteceu em Rochester, estado de Nova York, em 1831). Mas os estudantes não iam pagar mensalidades para estudar a anatomia de braços e pernas; as escolas tinham de conseguir cadáveres inteiros se não quisessem perder seus alunos para as escolas de anatomia de Paris, onde os corpos de indigentes mortos em hospitais e não procurados pelas

famílias podiam ser usados para dissecção.

Tomaram-se medidas extremas. Não era raro que um anatomista carregasse mortos de sua própria família para a câmara de dissecção antes de levá-los para o cemitério. O anatomista William Harvey, do século XVII, famoso pela descoberta do sistema circulatório, também é lembrado por ter sido um dos poucos médicos da história tão dedicados à sua vocação que foi capaz de dissecar o próprio pai e a irmã.

Harvey fez o que fez porque as alternativas — roubar os entes queridos de outras pessoas ou desistir da pesquisa — eram inaceitáveis para ele. Atualmente, os estudantes de medicina que vivem sob governos talibãs enfrentam dilemas similares e de vez em quando fazem escolhas semelhantes. Numa interpretação rígida dos éditos do Alcorão sobre a dignidade do corpo humano, os clérigos talibãs proíbem a dissecção de cadáveres e o uso de esqueletos — mesmo de não muçulmanos, prática permitida em outros países islâmicos — para o ensino de anatomia. Em janeiro de 2002, o repórter Norimitsu Onishi, do *New York Times*, entrevistou um estudante da Escola de Medicina de Kandahar que tomara a angustiante decisão de exumar os ossos de sua querida avó para estudá-los junto com seus colegas. Outro estudante desenterrou os restos de um antigo vizinho. “Sim, ele era um homem bom”, disse o estudante a Onishi. “Claro que me sinto mal pelo fato de pegar o esqueleto dele […] Mas acho que se vinte pessoas puderem tirar proveito disso, já estaria bom.”

Esse tipo de sensibilidade racional e atormentada era raro nos primórdios das escolas britânicas de anatomia. A tática mais comum era esgueirar-se para dentro de um cemitério e exumar o parente de outra pessoa para estudo. Esse ato tornou-se conhecido como sequestro de corpos. Era um novo crime, distinto do assalto a túmulos, que tinha a ver com o saque de joias e relíquias de família sepultados nas tumbas e criptas dos ricos. Ser flagrado de posse das abotoaduras de um morto era crime, mas ser flagrado carregando um corpo não supunha castigo. Antes do advento das escolas de anatomia, não havia leis escritas sobre a apropriação indevida de seres humanos recém-mortos. Por que haveria? Até então, não havia razão, exceto por necrofilia,[1] para fazer uma coisa dessas.

Alguns instrutores de anatomia exploraram a afinidade imemorial de

estudantes universitários com travessuras de altas horas incentivando-os a assaltar cemitérios e conseguir corpos para a turma. Em certas escolas escocesas do século XVIII, o acordo era mais formal: a mensalidade, escreve Ruth Richardson, podia ser paga em corpos em vez de dinheiro.

Outros instrutores assumiram eles próprios a triste missão. E não eram charlatães desqualificados, e sim respeitáveis praticantes de sua profissão. O dr. Thomas Sewell, que acabou se tornando médico de três presidentes dos Estados Unidos e fundou a atual Escola de Medicina da Universidade George Washington, foi condenado em 1818 por exumar o corpo de uma jovem de Ipswich, Massachusetts, para dissecção.

Havia ainda os anatomistas que pagavam a terceiros para exumar cadáveres. Em 1828, a carência das escolas de anatomia era de tal ordem que a "temporada" de dissecção (os cursos de anatomia eram ministrados entre outubro e maio, para evitar a rápida decomposição e o mau cheiro no verão) mantinha plenamente ocupados dez sequestradores de corpos em tempo integral e algo como duzentos em tempo parcial. Segundo um depoimento prestado naquele ano na Câmara dos Comuns, uma gangue de seis ou sete ressurreicionistas, como eram chamados, exumara 312 corpos. O pagamento girava em torno do equivalente a mil dólares por ano — de cinco a dez vezes a média dos ganhos de um trabalhador não qualificado — sem trabalhar no verão.

O trabalho era imoral e certamente detestável, mas talvez menos do que possa parecer. Os anatomistas queriam corpos de mortos recentes, de modo que o cheiro não era problema. O sequestrador de corpos não precisava escavar a sepultura inteira, mas apenas sua extremidade superior. Depois disso, inseria um pé de cabra sob a tampa da urna e girava a ferramenta, quebrando uns trinta centímetros da tampa. O corpo era fisgado com uma corda enrolada no pescoço ou debaixo dos braços, e a terra escavada, que tinha sido amontoada sobre uma lona, voltava a seu lugar. A operação toda durava menos de uma hora.

Muitos dos ressurreicionistas já tinham sido coveiros ou assistentes de laboratórios de anatomia, onde tinham feito contato com as gangues e suas proezas. Atraídos pela promessa de mais dinheiro e menos horas de trabalho, abandonavam a atividade legítima para empunhar a pá e o saco. Umas poucas

anotações — transcritas do *Diary of a Resurrectionist* [Diário de um ressurreicionista], de autor anônimo — dão uma ideia do tipo de gente a que nos referimos:

> Terça-feira 3 (novembro de 1811). Fomos vigiar e levar as pás de Bartholow, […] Butler e eu chegamos bêbados em casa.
> Terça-feira 10. Bêbado o dia inteiro. À noite saí e consegui cinco em Bunhill Row. Jack cuaze [*sic*] enterrado.
> Sexta-feira 27 […] Ida a Hars, pegamos um grande que levamos à casa de Jack, Jack, Bill e Tom não estavam conosco, Ficamos bêbados.

Somos levados a crer que as referências impessoais que o autor faz aos corpos desmentem qualquer noção de desconforto com suas atividades. Ele não se estende sobre a aparência dos corpos nem reflete sobre seu triste destino. Ele não consegue referir-se aos mortos como algo além de um tamanho e um sexo. Poucas vezes os corpos merecem um nome. (Mais frequentemente são chamados de “coisa”, como em “coisa ruim”, que significa “corpo em decomposição”.) Mas o mais provável é que o homem simplesmente fosse pouco chegado a sentar-se e escrever seus relatos. Anotações posteriores mostram que ele não era capaz sequer de escrever “caninos”, que aparece apenas como “Cns”. (Quando se tratava de uma “coisa ruim”, os “Cns” e outros dentes eram arrancados e vendidos a dentistas, que com eles faziam dentaduras,[2] evitando assim que a expedição fosse completamente perdida.)

Os sequestradores de corpos eram meliantes comuns; seus motivos, simples ganância. Mas que dizer dos anatomistas? Quem eram esses proeminentes membros da sociedade que podiam determinar o roubo e a mutilação semipública do corpo da avó de outra pessoa? O mais conhecido dos cirurgiões anatomistas de Londres era Sir Astley Cooper. Em público, Cooper criticava os ressurreicionistas, mas secretamente não apenas procurava e contratava os serviços deles, como incentivava pessoas que trabalhavam com ele a assumir a tarefa. Coisa ruim.

Cooper era partidário declarado da dissecção humana. “Quem não opera os mortos vai mutilar os vivos” era sua frase famosa. Embora seu ponto de vista seja compreensível, e a situação das escolas de medicina fosse difícil, um pouco de consciência não lhe teria feito mal. Cooper era o tipo de homem que não só retalhava sem piedade os parentes dos outros, como fatiava alegremente o corpo de seus próprios pacientes. Mantinha-se em contato com os médicos de família das pessoas que ele tinha operado e, assim que tinha notícia de sua morte, encarregava os ressurreicionistas de desenterrá-los para dar uma olhada no resultado de seu trabalho. Pagava pela recuperação de corpos de pacientes de colegas seus que tivessem doenças interessantes ou peculiaridades anatômicas. Era um homem em que a saudável paixão pela biologia degenerara numa espécie de excentricidade macabra. Em *Things for the Surgeon* [Coisas para o cirurgião], livro de Hubert Cole sobre o sequestro de corpos, afirma-se que Sir Astley pintava o nome de colegas em pedaços de osso e obrigava os cachorros de laboratório a engoli-los, de modo que quando o animal fosse dissecado e o osso extraído, o nome do colega apareceria em relevo, já que a matéria óssea ao redor das letras estaria corroída pelo suco gástrico do animal. Esses objetos eram oferecidos como presentes humorísticos. Cole não menciona a reação dos colegas a placas tão bizarras, mas posso apostar que faziam um esforço para rir da piada e expunham as peças com destaque, pelo menos durante as visitas de Sir Astley. Porque ele não era o tipo de sujeito cuja raiva você quisesse levar para o túmulo. Como diria o próprio Sir Astley, “posso pegar qualquer um”.

Da mesma forma que os ressurreicionistas, os anatomistas, pelo menos na cabeça deles, tiveram sucesso na coisificação do corpo humano sem vida. Eles não só entendiam a dissecção e o estudo da anatomia como motivos justos para a exumação não autorizada de cadáveres, como não viam motivo para tratar os corpos exumados como entidades merecedoras de respeito. Não lhes importava que os corpos chegassem à sua porta, para citar Ruth Richardson, “espremidos em caixas, envoltos em serragem, […] amarrados em sacos, atados como presuntos […]”. Os mortos eram tão parecidos com qualquer outro objeto de comércio no que se refere ao trato que lhes era dispensado que volta e meia as caixas se misturavam no caminho. James Moores Ball, autor de *The Sack-’Em-*

Up Men [Os ladrões de corpos], conta a história de um anatomista perplexo que, ao abrir um caixote entregue em seu laboratório, em lugar do cadáver esperado, encontrou "um excelente presunto, um grande queijo, um cesto de ovos e um enorme novelo de linha". Pode-se imaginar a surpresa e o especialíssimo desapontamento da pessoa que esperava receber um presunto, queijo, ovos e um enorme novelo e em vez disso encontrou um inglês, bem embalado e bem morto.

Não era tanto a dissecção em si que parecia ofensiva. Era o clima de toda a atividade, que lembrava uma mescla de teatro de rua e matadouro. Gravuras de Thomas Rowlandson e William Hogarth representando salas de dissecção dos séculos XVIII e XIX mostram intestinos caindo como serpentinas carnavalescas pelos lados das mesas, crânios chacoalhando na fervura, órgãos espalhados pelo chão sendo comidos por cachorros. Ao fundo, bandos de homens olham com expressão estúpida e lasciva. Embora fique claro que aquela é a opinião dos artistas sobre a prática da dissecção, fontes escritas indicam que suas obras não estavam muito longe da verdade. Uma observação do compositor Hector Berlioz num registro de 1822 em suas *Memórias* explica com bastante clareza sua decisão de escolher a música e não a medicina:

> Robert […] levou-me pela primeira vez à sala de dissecção. […] Ao ver aquela terrível câmara mortuária — fragmentos de membros, cabeças sorridentes e crânios cavernosos, o piso como um lodaçal sangrento e nauseabundo, um bando de pardais disputando pedaços de pulmão, ratos em seu canto roendo vértebras sanguinolentas —, tomou conta de mim um tal sentimento de repulsa que me lancei pela janela da sala de dissecção e corri para casa como se a própria Morte e todo o seu horrível séquito estivessem em meu encalço.

Eu poderia apostar um excelente presunto e um enorme novelo de linha que nenhum anatomista daquela época encomendou um ofício fúnebre em memória das peças que sobraram. Os restos dos cadáveres eram sepultados não por uma questão de respeito, mas por falta de opção. Os enterros se faziam às pressas,

normalmente nos fundos do prédio.

Para evitar que as covas rasas exalassem odores inconvenientes, os anatomistas se saíam com soluções criativas para o problema do descarte da carne. Um insistente boato dizia que eles estavam em conluio com tratadores de animais selvagens dos zoológicos de Londres. De outros, dizia-se que tinham abutres sempre à mão para o serviço, embora, a se crer em Berlioz, os pardais da época estivessem preparados para a tarefa. Richardson encontrou uma referência a anatomistas que cozinhavam ossos humanos e gordura, transformando-os "numa substância semelhante ao espermacete", usada para fazer velas e sabão. Não se sabe se esses artigos eram usados na casa dos anatomistas ou dados de presente, mas diante disso e das placas gravadas com suco gástrico canino, é certo que você não gostaria de ter o nome na lista de presentes de Natal de um anatomista.

E as coisas continuaram assim. Durante cerca de um século, a escassez de corpos legalmente destinados à dissecção pôs o anatomista contra o cidadão. De modo geral, os pobres eram os que mais saíam perdendo. Com o tempo, surgiram empresários que ofereciam um arsenal de produtos e serviços de combate aos ressurreicionistas, só acessíveis para as classes abastadas. Gaiolas de ferro eram chumbadas em concreto sobre a tumba ou debaixo dela, em volta do ataúde. Igrejas da Escócia erigiram "casas de mortos" nos cemitérios, recintos fechados onde os corpos ficavam até que suas estruturas e órgãos estivessem decompostos e já não servissem aos anatomistas. Era possível comprar ataúdes com fecho de mola, ataúdes equipados com tiras de ferro fundido, ataúdes duplos e até triplos. Como era de esperar, os anatomistas estavam entre os melhores fregueses desses empresários. Ruth Richardson conta que Sir Astley Cooper não só optou pelo ataúde tríplice como mandou pôr esse absurdo conjunto de caixas chinesas num gigantesco sarcófago de pedra.

Foi um anatomista de Edimburgo, chamado Robert Knox, quem provocou o erro fatal para a reputação da anatomia: a sanção implícita do assassinato em nome da medicina. Em 1828, um dos assistentes de Knox atendeu à porta e viu dois estranhos no pátio com um cadáver a seus pés. Isso era normal para os anatomistas da época, e Knox convidou os homens a entrar. Talvez quisesse

oferecer-lhes uma xícara de chá, quem sabe. Knox, como Astley, era um homem de muito traquejo social. Embora os dois homens, William Burke e William Hare, fossem desconhecidos, ele comprou o corpo de bom grado e aceitou a história de que os parentes tinham autorizado a venda — cenário improvável, dada a aversão generalizada pela dissecção.

Acontece que o corpo pertencia a um hóspede da pensão dirigida por Hare e sua mulher num bairro pobre de Edimburgo chamado Tanner's Close. O homem morrera num dos leitos de Hare, e, estando morto, não poderia pagar pelas noites de hospedagem. Hare não era homem de perdoar uma dívida, e por isso saiu-se com a que lhe pareceu uma solução justa: ele e Burke carregariam o corpo até a casa de um dos anatomistas de que tinham ouvido falar na Praça dos Cirurgiões. Ali o corpo seria vendido, dando ao hóspede a gentil oportunidade de, já morto, saldar a dívida assumida em vida.

Quando Burke e Hare se deram conta do quanto podiam ganhar com a venda de mortos, resolveram produzir alguns deles por sua conta. Semanas depois, um alcoólatra sem eira nem beira que estava hospedado na espelunca de Hare ficou doente. Achando que o homem estava mesmo a caminho de se tornar cadáver, os dois decidiram apressar as coisas. Hare pôs um travesseiro sobre o rosto do homem e Burke depositou sobre ele o peso considerável de seu corpo. Knox não fez perguntas e incentivou os homens a voltar logo. Foi o que eles fizeram, umas quinze vezes. A dupla era ignorante demais para entender que poderia ganhar o mesmo dinheiro escavando túmulos dos que já estavam mortos. Ou eram preguiçosos demais para a tarefa.

Uma série de assassinatos à moda de Burke e Hare ocorreu há cerca de dez anos em Barranquilla, na Colômbia. O caso teve como pivô um catador de lixo chamado Oscar Rafael Hernández que, em março de 1992, sobreviveu a uma tentativa de assassinato que culminaria com a venda de seu corpo à escola de medicina local para servir de cobaia.[3] Como acontece na maior parte da Colômbia, Barranquilla não tem um programa organizado de reciclagem, e centenas de pobres da cidade ganham a vida revirando depósitos de lixo em busca de materiais recicláveis para vender. Essas pessoas são tão menosprezadas que — juntamente com outros párias, como as prostitutas e os meninos de rua —

são qualificadas de “descartáveis” e muitas vezes morrem assassinadas por esquadrões direitistas de “limpeza social”. Dando seguimento à história, guardas da Universidad Libre pediram a Hernández que fosse até o campus para recolher lixo, e assim que chegou lá levou uma porretada na cabeça. Na versão publicada pelo *Los Angeles Times*, Hernández acorda numa cuba de formaldeído ao lado de trinta corpos, detalhe pitoresco ainda que questionável, omitido de outros relatos sobre o caso. Seja como for, Hernández escapou para contar a história.

O ativista Juan Pablo Ordoñez investigou o caso e afirma que pelo menos catorze outros indigentes de Barranquilla foram mortos em nome da medicina — embora exista um programa de doação de corpos. Segundo o relatório de Ordoñez, a polícia do país vinha desovando na universidade corpos obtidos a partir de suas próprias atividades internas de “limpeza social”, ganhando 150 dólares por corpo, pagos pelos cofres da instituição. Os encarregados da segurança da escola desconfiaram do esquema e decidiram tomar providências. Quando a investigação começou, foram encontrados cerca de cinquenta corpos conservados e partes de corpo de origem controversa no anfiteatro de anatomia. Até hoje, ninguém, da universidade ou da polícia, foi preso.

William Burke, por sua vez, acabou sendo levado à justiça. Uma multidão de mais de 25 mil pessoas assistiu a seu enforcamento. Hare foi agraciado com imunidade, para desapontamento da multidão que rodeava o patíbulo, gritando “*Burke* Hare!” — querendo dizer “Asfixiem Hare!”, já que *to burke* tinha passado para a língua popular com o significado de “asfixiar”. Hare provavelmente praticou tantas asfixias quanto Burke, mas a frase “Ela foi *hared*!” não teria o saboroso fricativo maquiavélico de “Ela foi *burked*!, e a tecnicalidade é facilmente esquecida.

Num adorável exemplo de justiça poética, o corpo de Burke foi, de acordo com as leis da época, dissecado. Como a aula foi sobre o cérebro humano, é improvável que o corpo tenha sido aberto e remexido, mas talvez isso tenha sido feito mais tarde para contentar a turba. No dia seguinte, o laboratório foi aberto ao público e por ali desfilaram 30 mil espectadores vingados. Por ordem judicial, depois da dissecção o cadáver foi encaminhado para o Real Colégio de Cirurgiões de Edimburgo, onde seus ossos foram presos uns aos outros para

armar um esqueleto, lá conservado até hoje, juntamente com um dos diversos porta-notas feitos da pele de Burke.[4]

Embora Knox nunca tenha sido processado por seu papel nos assassinatos, a opinião pública responsabilizou-o pelos crimes. O fato de os cadáveres serem recentes, o fato de um deles ter tido a cabeça e os pés decepados e outros terem sangue saindo do nariz ou das orelhas — tudo isso deveria ter levado Knox a franzir suas grossas sobrancelhas, preocupado. Mas o anatomista não deu a mínima. Ele arruinou ainda mais sua reputação por ter conservado em seu laboratório um dos corpos mais atraentes levados por Burke e Hare — o da prostituta Mary Paterson — numa cuba de vidro transparente com álcool.

Um inquérito sobre o papel de Knox, efetuado por uma comissão leiga, deu em nada, e no dia seguinte uma multidão reuniu-se com um boneco que representava Knox. (O boneco não devia ser muito parecido com o homem, já que seus autores acharam necessário rotulá-lo. “Knox, parceiro do infame Hare”, explicava um letreiro posto nas costas do boneco.) O Knox de enchimento desfilou pelas ruas até a casa do Knox de carne e osso, diante da qual foi pendurado a uma árvore pelo pescoço, tirado do laço e, muito a propósito, retalhado.

Foi mais ou menos nessa época que o Parlamento reconheceu que o problema anatômico estava fora de controle e instituiu uma comissão para propor soluções. Embora o debate tenha sido centrado na obtenção de fontes alternativas de corpos — principalmente corpos não reclamados por parentes em hospitais, prisões e asilos —, alguns médicos levantaram uma questão importante: seria a dissecção humana realmente necessária? Não seria possível estudar anatomia a partir de modelos, desenhos e dissecções parciais?

Historicamente, houve tempos e lugares em que a resposta à pergunta “a dissecção humana é necessária?” foi indubitavelmente sim. Eis alguns exemplos do que pode acontecer quando se tenta imaginar como funciona o corpo humano sem abrir um corpo de verdade. Na antiga China, a doutrina confucionista considerava a dissecção uma profanação do corpo humano e proibia sua prática. Isso trouxe um problema para os pioneiros da medicina chinesa, como se evidencia nesta passagem do *Nei ching*, ou *Cânon da medicina*, escrita por volta

do século x. Não resta dúvida de que os pioneiros estão improvisando:

> O coração é um rei, que governa todos os órgãos do corpo; os pulmões são seus executivos, os que cumprem suas ordens; o fígado é o comandante, que mantém a disciplina; a vesícula biliar, seu procurador geral […] e o baço, seu mordomo, supervisiona os cinco sabores. Há três espaços para a eliminação: o tórax, o abdome e a pélvis — que juntos são responsáveis pelo sistema de esgoto do corpo.

A Roma imperial nos dá outro bom exemplo do que acontece quando o governo inibe a dissecção humana. Galeno, um dos mais respeitados anatomistas da história, cujos textos não foram questionados durante séculos, jamais dissecou um cadáver. Na condição de cirurgião de gladiadores, ele podia observar, ainda que de maneira fragmentada, o interior do corpo humano sob a forma de grandes ferimentos produzidos por espada e lacerações decorrentes de mordida de leão. Ele dissecou também grande número de animais, de preferência macacos, que em sua opinião eram idênticos ao homem do ponto de vista anatômico, sobretudo se tivessem rosto redondo. Mais tarde, Vesalius, o grande anatomista do Renascimento, diria que existem duzentas diferenças anatômicas entre o homem e o macaco só no que se refere à estrutura esquelética. (Sejam quais forem as limitações de Galeno em anatomia comparada, ele deve ser respeitado por sua criatividade, já que encontrar macacos na Roma antiga não devia ser nada fácil.) Ele acertou em muitos casos, só que também errou bastante. Seus desenhos mostram fígados de cinco lobos e corações com três ventrículos.

Os antigos gregos também andavam ao léu no que se refere à anatomia humana. Da mesma forma que Galeno, Hipócrates jamais dissecou um cadáver humano — ele achava a dissecção “desagradável, quando não cruel”. Segundo o livro *Early History of Human Anatomy* [História antiga da anatomia humana], Hipócrates chamava tendões de “nervos” e acreditava que o cérebro fosse uma glândula secretora de muco. Embora eu ache essa informação surpreendente, por estarmos falando do Pai da Medicina, não questiono. Não se questiona um autor

que aparece na folha de rosto como “T. V. N. Persaud, M. D., Ph. D., D. Sc., F. R. C. Path (Lond.), F. F. Path. (R. C. P. I.), F. A. C. O. G.”. Talvez, quem sabe, a história tenha errado ao conceder a Hipócrates o título de Pai da Medicina. Talvez T. V. N. Persaud seja o Pai da Medicina.

Não é coincidência que o homem que mais contribuiu para o estudo da anatomia humana, o belga Andreas Vesalius, tenha sido um entusiástico defensor do faça-você-mesmo, faça sua dissecção anatômica renascentista chata e suja. Embora a dissecção humana fosse uma prática aceita nas aulas de anatomia do Renascimento, a maior parte dos professores evitava assumi-la pessoalmente, preferindo dar suas aulas sentados em cadeiras altas a uma distância segura e asséptica do corpo, mostrando as estruturas com uma vareta, enquanto alguém contratado para a tarefa fatiava o corpo. Vesalius desaprovava esse hábito e não fazia segredo de seus sentimentos. Na biografia escrita por C. D. O’Malley, Vesalius compara os professores a “gralhas encarapitadas em suas cadeiras altas, crocitando com egrégia arrogância coisas que nunca investigaram mas apenas confinaram na memória a partir de livros alheios. Dessa forma, tudo se ensina errado, […] e se perde tempo com questões ridículas”.

Vesalius foi um dissecador como a história nunca tinha visto. Era um homem que incentivava seus alunos a “observar os tendões sempre que comessem qualquer animal”. Quando estudava medicina na Bélgica, não só dissecava os corpos de criminosos executados como os tirava pessoalmente do patíbulo.

Vesalius produziu uma série detalhada de lâminas anatômicas e escreveu o *De humani corporis fabrica*, o mais venerado livro de anatomia da história. A pergunta que se impõe é: seria mesmo necessário, uma vez que o material de Vesalius desvendou o básico, que cada estudante de anatomia fizesse o mesmo e desvendasse tudo de novo? Por que não usar modelos e peças anatômicas preservadas para o ensino de anatomia? Os laboratórios de anatomia macroscópica estariam reinventando a roda? Essas perguntas eram cruciais na época de Knox, dada a maneira como os corpos eram obtidos, mas permanecem relevantes hoje em dia.

Perguntei a Hugh Patterson sobre isso e soube que, na verdade, a dissecção completa de cadáveres está sendo abolida em algumas escolas de medicina. Com

efeito, o curso de anatomia macroscópica que visitei na UCSF era o último em que os estudantes dissecariam um cadáver completo. A partir do semestre seguinte, eles estariam estudando peças anatômicas — partes do corpo embalsamadas, cortadas e preparadas para mostrar características e sistemas anatômicos fundamentais. Na Universidade do Colorado, o Centro de Simulação Humana está liderando a transição para o estudo digital da anatomia. Em 1993, um cadáver congelado foi fatiado em secções de um milímetro de espessura — 1871 ao todo — que, fotografadas uma a uma, permitiram criar uma réplica digital manipulável, em três dimensões, do homem e de todas as partes de seu corpo, uma espécie de simulador de voo para estudantes de anatomia e cirurgia.

A mudança no ensino de anatomia nada tem a ver com a escassez de cadáveres ou com a opinião pública a respeito da dissecção, mas tem tudo a ver com o tempo. Apesar dos avanços incalculáveis da medicina durante o século passado, o ensino precisa ser ministrado no mesmo número de anos. Basta dizer que se dedica muito menos tempo à dissecção que nos tempos de Astley Cooper.

Perguntei aos alunos de Patterson no laboratório de anatomia macroscópica como se sentiriam se não tivessem tido a oportunidade de dissecar um cadáver. Alguns deles disseram que ficariam frustrados — pois a experiência de dissecar um cadáver é um rito de passagem para o médico —, mas muitos manifestaram aprovação. Um deles disse: “Houve dias em que tudo correu bem e adquiri um tipo de conhecimento que nunca poderia encontrar num livro. Mas houve outros dias, muitos dias, em que vir e ficar duas horas aqui me pareceu uma grande perda de tempo”.

Mas o laboratório de anatomia macroscópica não serve só para aprender anatomia. Trata do confronto com a morte. Muitas vezes a anatomia macroscópica proporciona ao estudante de medicina seu primeiro contato com um morto; vista dessa forma, é considerada como um passo indispensável e fundamental na formação do médico. No entanto, até recentemente, o que se aprendia não era respeito e sensibilidade, mas o oposto. O laboratório de anatomia macroscópica tradicional representava uma mentalidade do tipo matar ou morrer no trato com a morte. Para conviver com o que se exigia deles, os estudantes de medicina tinham de encontrar formas de se dessensibilizar. Logo

aprenderam a coisificar os cadáveres, a pensar no morto como estruturas e tecidos e não como algo que já foi um ser humano. O humor — à custa do cadáver — era tolerado e até mesmo perdoado. “Num passado não muito distante”, diz Art Dalley, diretor do Programa de Anatomia Médica da Universidade Vanderbilt, “os estudantes eram ensinados a ser insensíveis, como um mecanismo para lidar com uma situação difícil.”

Educadores modernos acham que há maneiras melhores e mais diretas de abordar a morte que entregar ao estudante um bisturi e um corpo. Na aula de anatomia de Patterson na UCSF, como em muitas outras, parte do tempo poupado com a eliminação da dissecção completa é dedicada a um curso especial sobre a morte e o ato de morrer. Já que você vai trazer alguém de fora para falar aos estudantes sobre a morte, um doente terminal ou um psicólogo especializado em acompanhamento terapêutico do luto com certeza tem muito mais a oferecer que um morto.

Se essa tendência tiver continuidade, a medicina vai se deparar com algo que há dois séculos seria impensável: um excesso de cadáveres. É notável o quão profunda e rápida foi a mudança da opinião pública no que se refere à dissecção e à doação de corpos. Perguntei a Art Dalley sobre o que teria influenciado essa mudança, e ele citou uma combinação de fatores. A década de 1960 assistiu ao primeiro transplante de coração e à aprovação da Lei de Doação Anatômica Uniforme, fatos que elevaram a consciência da necessidade de órgãos para transplante e de doação de corpos. Mais ou menos na mesma época, houve um aumento significativo no custo dos funerais. Tudo isso foi seguido da publicação do livro *The American Way of Death* [O estilo de morte americano], de Jessica Mitford, uma denúncia contundente da indústria funerária — e uma repentina ascensão da popularidade da cremação. Legar o corpo à ciência começou a ser visto como outra alternativa aceitável — e, nesse caso, altruísta — ao sepultamento.

A esses fatores eu acrescentaria a popularização da ciência. O avanço no entendimento da biologia pelas pessoas comuns, imagino, contribuiu para diluir o romantismo da morte e do sepultamento — a antiga ideia de cadáver como um ser beatificado num reino extraterreno de cetim e música coral, o ser quase

humano e bem vestido que parece estar dormindo, debaixo da terra. No século XIX, as pessoas deviam achar que o sepultamento culminaria num destino menos macabro que a dissecção. Mas isso, como veremos, dificilmente acontece.

---

1 Que até 1965 não era crime em nenhum dos estados americanos. Quando a mais conhecida praticante de necrofilia de nossos dias — Karen Greenlee, empregada de uma funerária — foi apanhada fugindo com o corpo de um jovem, em 1979, levou uma multa por dirigir ilegalmente um carro fúnebre mas não pelo ato propriamente dito, já que as leis da Califórnia não contemplavam sexo com mortos. Até hoje, apenas dezesseis estados americanos têm leis sobre necrofilia. A linguagem usada em cada estado reflete sua idiossincrasia particular. Enquanto a taciturna Minnesota se refere aos que "conhecem carnalmente um corpo defunto", a permissiva Nevada diz com todas as letras: "é crime praticar cunilíngua, felação ou penetração de qualquer parte do corpo de uma pessoa, manipular ou inserir qualquer objeto na abertura genital ou anal do corpo de outro, quando o ofensor perpetra tais atos no corpo sem vida de um ser humano".

2 Como era possível que no século XIX as pessoas permitissem que dentes de cadáver fossem postos em sua boca? Da mesma forma que gente do século XXI permite que o tecido de cadáveres seja injetado em seu rosto para preencher rugas. Eles talvez nem soubessem disso e provavelmente não se importavam.

3 Com ajuda de um intérprete, consegui o número telefônico de um certo Oscar Rafael Hernández em Barranquilla. Uma mulher atendeu e disse que Oscar não estava, e depois disso meu intérprete, corajosamente, perguntou se Oscar era catador de lixo, se quase fora morto por bandidos que queriam vendê-lo a uma escola de medicina para dissecção. Seguiu-se uma enxurrada de espanhol acalorado que meu intérprete resumiu: "Não é esse Oscar Rafael Hernández".

4 Sheena Jones, secretária da faculdade que me falou sobre o porta-notas — que ela chamava de "carteira", o que quase me leva a escrever que tinham feito bolsas femininas da pele de Burke —, contou-me que ele tinha sido doado por um certo George Chiene, já falecido. A sra. Jones não sabia quem tinha feito a carteira ou quem tinha sido seu primeiro dono, nem se algum dia o sr. Chiene guardara nela seu dinheiro, mas observou que era muito parecida com qualquer outra carteira de couro marrom e que "você não diria que foi feita de pele humana".



3. A VIDA APÓS A MORTE
Sobre a decomposição e o que se pode fazer a respeito

Atrás do Centro Médico da Universidade do Tennessee estende-se um gracioso arvoredo, onde esquilos saltam nos galhos de nogueiras e passarinhos chilreiam. Em gramados verdes veem-se pessoas deitadas de costas, ao sol, ou às vezes na sombra, dependendo de onde foram postas pelos pesquisadores.

Essa agradável colina de Knoxville é uma área de pesquisa de campo, a única no mundo dedicada ao estudo da decomposição do corpo humano. As pessoas deitadas ao sol estão mortas. São cadáveres doados que estão contribuindo, a seu modo silencioso e odorífico, para o progresso da medicina legal. Quanto mais soubermos sobre a decomposição do corpo — suas etapas biológicas e químicas, a duração de cada etapa, a maneira como o ambiente afeta essas etapas —, melhores condições teremos para determinar quando uma pessoa morreu: ou seja, o dia e até mesmo a hora aproximada em que foi assassinada. A polícia é bem eficiente em fixar o momento aproximado da morte de um cadáver recente. O nível de potássio que se encontra no humor vítreo — substância gelatinosa que preenche os olhos — é útil para esse fim durante as primeiras 24 horas, da mesma forma que o *algor mortis* — o resfriamento do corpo. Exceto em casos de temperaturas extremas, um corpo perde cerca de 1ºC por hora até chegar à temperatura ambiente. (O *rigor mortis* é mais variável: começa poucas horas depois da morte, normalmente na cabeça e no pescoço, desce para as partes inferiores do corpo e desaparece entre dez e 48 horas depois da morte.)

No caso de um cadáver com mais de três dias, os pesquisadores recorrem a

variáveis entomológicas (por exemplo, que idade têm as larvas de mosca?) e às etapas da decomposição para dirimir dúvidas. A decomposição depende muito de fatores ambientais e conjunturais. Como estava o tempo? O cadáver estava sepultado? Em quê? Para entender melhor os efeitos desses fatores, pesquisadores da Unidade de Pesquisa Antropológica — uma denominação anódina e vaga — da Universidade do Tennessee (UT) sepultaram corpos em covas rasas, encapsularam-nos em concreto, deixaram-nos em bagageiros de automóvel e em lagos artificiais, enrolaram-nos em sacos plásticos. Fizeram praticamente tudo o que um assassino pode fazer para livrar-se de um corpo.

Para entender como essas variáveis afetam a cronologia da decomposição, é preciso conhecer bem o cenário de controle: a decomposição humana básica, sem interferência. É por isso que estou aqui. É isto o que quero saber: quando você deixa a natureza seguir seu curso, qual é exatamente esse curso?

Meu guia no mundo da decomposição humana é um homem paciente e amável chamado Arpad Vass. Ele estuda a ciência da decomposição humana há mais de uma década. É professor adjunto de antropologia forense na UT e faz parte do corpo de cientistas do Laboratório Nacional de Oak Ridge (ORNL). Um de seus projetos nessa entidade consiste em criar um método de determinação da hora do óbito por meio da análise de amostras de tecidos de órgãos da vítima, com medição de dezenas de compostos químicos, que têm tempos de decomposição diferentes. Os resultados são comparados com os tempos de decomposição daquele tecido para cada hora transcorrida depois do óbito. Em experiências, o método de Arpad foi capaz de determinar a ocasião da morte com um erro de doze horas para mais ou para menos.

As amostras que ele empregou para definir o tempo de decomposição das substâncias foram extraídas de corpos da área de pesquisa de campo. Dezoito corpos, cerca de setecentas amostras no total. A tarefa era indescritível, sobretudo nas etapas mais tardias da decomposição e para certos órgãos. “Tivemos de virar os corpos para chegar ao fígado”, lembra Arpad. A amostra de cérebro foi obtida com uma sonda passada através de uma órbita. Curiosamente, nenhuma dessas tarefas foi responsável pelo que Arpad sentiu de mais próximo a uma regurgitação profissional. “Um dia, no verão passado”, ele contou, com voz

fraca, “eu *inspirei* uma mosca. Pude senti-la zumbindo garganta abaixo.”

Perguntei a Arpad como era fazer esse tipo de trabalho. “O que você quer dizer com isso?”, devolveu ele. “Você quer uma descrição vívida daquilo que passa pela minha cabeça quando estou cortando um fígado, com essas larvas todas a meu redor, e jorra um caldo dos intestinos?” Eu até queria, mas fiquei quieta. Ele prosseguiu: “Na verdade, eu não presto atenção nisso. Tento me concentrar na importância do trabalho. Isso diminui a sensação de absurdo”. O fato de suas cobaias terem sido seres humanos já não o perturba, mas isso nem sempre foi assim. Ele tinha o hábito de deitar os corpos de bruços para não lhes ver o rosto.

Nessa manhã, Arpad e eu viajamos na traseira de uma van dirigida pelo gentil e agradável Ron Walli, um dos assessores de imprensa do ORNL. Ron para a van numa vaga no extremo da área de estacionamento do Centro Médico da UT, a seção G. Nos dias quentes do verão, é fácil encontrar vaga na seção G, e não é porque fique longe do hospital. A seção G é circundada por uma cerca de madeira bem alta, encimada por arame de concertina, e no outro lado da cerca estão os corpos. Arpad desce da van. “O cheiro hoje não está tão ruim”, diz. Seu “não está tão ruim” tem aquele tom falso, acentuado demais, que se ouve quando o cônjuge entra de marcha à ré em cima do canteiro de flores ou a tintura de cabelo caseira deu errado.

Ron, que começara a viagem de bom humor, mostrando alegremente os pontos de interesse e cantando junto com o rádio, estava com cara de condenado. Arpad mete a cabeça pela janela. “Você vem, Ron, ou vai ficar escondido no carro de novo?” Ron desce e continua, taciturno. Embora seja a quarta vez que vem aqui, ele diz que nunca vai se acostumar. Não pelo fato de estarem mortos — Ron sempre via vítimas de acidentes em seu antigo emprego como repórter de um jornal —, mas sim pela visão e o cheiro da decomposição. “O cheiro fica com você”, diz. “Ou pelo menos é o que você imagina. Devo ter lavado as mãos e o rosto umas vinte vezes depois que saí daqui pela primeira vez.”

Junto do portão há duas caixas de correio antigas, de metal, como se alguns residentes tivessem convencido o serviço postal de que a morte, tal como a chuva, o granizo e a geada, não deve deter a entrega pontual da correspondência.

Arpad abre uma das caixas e tira de um pacote duas luvas cirúrgicas turquesa para mim e duas para ele. Sabe que não precisa oferecê-las a Ron.

“Vamos começar por aqui.” Arpad indica um grande corpo de homem a cerca de seis metros de nós. Dessa distância, poderia parecer que ele estava tirando uma soneca, embora alguma coisa na posição dos braços e na imobilidade indique algo mais definitivo. Caminhamos na direção dele. Ron fica perto do portão, fingindo interesse pelos detalhes da construção de um depósito de ferramentas.

Como muitos gordinhos do Tennessee, o morto está vestido com roupas confortáveis. Usa calça de moletom cinza e camiseta branca de um só bolso. Arpad explica que um dos alunos da graduação está estudando os efeitos da roupa sobre o processo de decomposição. Normalmente, eles ficam nus.

O cadáver de moletom é o que chegou por último. Ele vai nos servir de modelo para a primeira etapa da decomposição humana, a etapa “fresca”. (“Fresca” no sentido de peixe fresco, não de ar fresco. No sentido de recém-morto, mas não necessariamente de algo de que você queira aproximar o nariz.) O indicador da etapa fresca da decomposição é um processo chamado autólise, ou autodigestão. As células humanas empregam enzimas para quebrar moléculas, transformando seus componentes em coisas que elas possam utilizar. Quando a pessoa está viva, as células mantêm essas enzimas em suspenso, evitando que elas quebrem as paredes da própria célula. Depois da morte, as enzimas funcionam sem controle e começam a comer a estrutura da célula, permitindo o vazamento do líquido que está em seu interior.

“Está vendo a pele da ponta dos dedos?”, pergunta Arpad. Dois dedos do morto estão recobertos de uma coisa parecida com dedeiras de borracha, como as que são usadas por contadores e escriturários. “O líquido da célula se instala entre as camadas da pele e as amolece. Com o avanço do processo, você vê a pele se descolar.” O pessoal que lida com cadáveres tem um nome para isso: “pele solta”. Às vezes, sai a pele da mão inteira. O pessoal que lida com cadáveres não tem um nome para isso, mas os peritos sim: “enluvamento”.

“À medida que o processo avança, você verá enormes pedaços de pele descolando do corpo”, diz Arpad. Ele levanta a camisa do homem para ver se de

fato estão saindo enormes pedaços de pele. Não estão, e isso é bom.

Mas uma outra coisa está acontecendo. Há um montinho de grãos de arroz se mexendo dentro do umbigo do homem. É uma roda punk de grãos de arroz. Mas grãos de arroz não se mexem. Isso não pode ser arroz. E não é. São "filhotes" de mosca. Os entomologistas têm um nome para os filhotes de mosca, mas é um nome feio, um insulto. Não vamos usar a palavra "larva". Vamos usar uma palavra bonita. Por exemplo, uma palavra em espanhol que eu acho maravilhosa: "*hacienda*".

Arpad explica que as moscas põem ovos nos pontos de entrada do corpo: olhos, boca, feridas abertas, órgãos genitais. Ao contrário de outras *haciendas* maiores, as pequenas não conseguem comer através da pele. Cometi o erro de perguntar a Arpad de que as *haciendas* pequenas gostavam.

Arpad vai até o pé esquerdo do corpo. Está azulado e a pele é transparente. "Está vendo [as *haciendas*] debaixo da pele? Estão comendo a gordura subcutânea. Elas adoram gordura." Estou vendo. Parecem atordoadas, mexem-se devagar. Há certa beleza nisso, a pele do homem com esses caquinhos minúsculos aninhados logo abaixo da superfície. Parece um caríssimo papel de arroz japonês. Você fica pensando nessas coisas.

Mas voltemos ao cenário da decomposição. O líquido que vaza das células atacadas por enzimas agora está se distribuindo pelo corpo. Em breve encontrará as colônias de bactérias do corpo: a infantaria da putrefação. Essas bactérias já se encontravam no corpo vivo, no trato intestinal, nos pulmões, na pele — lugares que entram em contato com o mundo exterior. A vida está sorrindo para nossos amigos unicelulares. Eles já aproveitaram as vantagens de um sistema imune humano paralisado e agora, de uma hora para outra, são inundados com essa gosma comestível que sai das células rompidas do revestimento intestinal. É uma chuva de comida. Como costuma acontecer em tempos de fartura, a população aumenta. Parte das bactérias migra para as fronteiras remotas do corpo, viajando por mar, flutuando no mesmo líquido que lhes serve de alimento. Logo estarão por toda parte. Está pronto o cenário para a segunda etapa: a intumescência.

A vida de uma bactéria gira em torno da comida. As bactérias não têm boca, nem dedos, nem fogão, mas comem. Digerem. Excretam. Assim como nós, elas

reduzem os alimentos a seus componentes básicos. As enzimas do estômago transformam a carne em proteína. As bactérias do intestino transformam essas proteínas em aminoácidos; elas ficam com o que descartamos. Quando morremos, elas deixam de se alimentar daquilo que comemos e passam a se alimentar de nós mesmos. E, como fazem quando estamos vivos, produzem gás no processo. Os gases intestinais são um subproduto do metabolismo das bactérias.

A diferença é que quando estamos vivos, esse gás é expelido. Os mortos, que não têm músculos ou esfíncteres estomacais em funcionamento, nem outra pessoa dormindo a seu lado e a quem possam incomodar, não fazem isso. Eles não conseguem. Por isso o gás se acumula e a barriga incha. Perguntei a Arpad por que o gás não acabava forçando a saída. Ele explica que o intestino delgado já entrou em colapso há muito tempo e se fechou. Ou que pode haver "alguma coisa" bloqueando a saída. Mas depois de alguma provocação, ele admite que um pouco de ar viciado sempre pode escapar, e assim, tecnicamente é possível dizer que os mortos peidam. Nem sempre, mas pode acontecer.

Arpad faz sinal para que eu o siga. Ele sabe onde encontrar um bom exemplo da etapa da intumescência.

Ron continua ao lado do depósito, fazendo uma espécie de manutenção gratuita de um cortador de grama, decidido a evitar a visão e os cheiros além do portão. Peço a ele que venha. Sinto necessidade de companhia, de alguém que, como eu, não veja essas coisas todos os dias. Ron se aproxima, olhando para os sapatos. Passamos por um esqueleto de dois metros de altura, vestido com um moletom vermelho de Harvard e calça de moletom. Os olhos de Ron continuam fixos nos sapatos. Passamos por uma mulher cujos seios de tamanho considerável se decompuseram, deixando apenas a pele, como odres achatados contra o tórax. Os olhos de Ron continuam nos sapatos.

A intumescência é mais visível no abdome, diz Arpad, onde fica a maior quantidade de bactérias, mas também ocorre em outros pontos de acúmulo das bactérias, como a boca e os genitais. "Num homem, o pênis e principalmente os testículos podem ficar muito grandes."

"Grandes, quanto?" (Perdão!)

“Não sei. Grandes.”

“Como uma bola de beisebol? Como uma melancia?”

“Está bem, como uma bola de beisebol.” Arpad Vass tem uma reserva infinita de paciência, mas estamos raspando o fundo do reservatório.

Arpad vai em frente. O gás produzido pelas bactérias intumesce os lábios e a língua, esta última, às vezes, a ponto de sair da boca. Na vida real, é como se vê nos quadrinhos. Os olhos não incham porque seu líquido já vazou há muito tempo. Eles sumiram. Babau. Na vida real, é como nos quadrinhos.

Arpad para e olha. “Isso é intumescência.” Diante de nós está um homem com o torso muito distendido. Sua circunferência mais parece a de um boi. É difícil dizer o que está acontecendo na virilha, pois há insetos cobrindo toda a região, como algo que ele estivesse vestindo. O rosto está igualmente escondido. As larvas são duas semanas mais velhas que as da parte de baixo da colina e muito maiores. Onde antes havia grãos de arroz, agora há arroz cozido. Elas também vivem como arroz, grudadas: uma entidade sólida e úmida. Se você aproximar a cabeça a meio metro de um corpo infestado (o que não é nada recomendável), vai poder ouvi-las enquanto se alimentam. Arpad faz uma comparação: “Arroz tufado”. Ron franze as sobrancelhas. Ele gostava de arroz tufado.

A intumescência continua até que algo abra caminho. Normalmente são os intestinos. De vez em quando, o próprio tórax. Arpad nunca viu, mas já ouviu falar nisso duas vezes. “Um ruído de uma coisa que se quebra”, é como ele diz. A intumescência normalmente dura pouco, talvez uma semana, e acaba. A etapa final, putrefação e decomposição, é mais longa.

Putrefação é a destruição dos tecidos e sua gradual liquefação por ação das bactérias. Ela já ocorre durante a fase de intumescência — o gás que provoca a intumescência é produto da decomposição de tecidos —, mas seus efeitos ainda não são óbvios.

Arpad continua a subir a colina arborizada. “Esta mulher está aqui há mais tempo”, diz. É um modo gentil de falar. Os mortos, se não forem embalsamados, praticamente se dissolvem. O corpo entra em colapso, afunda em si mesmo e finalmente se infiltra no solo. Lembra-se da morte da Bruxa Má do Oeste (“Estou derretendo!”) em *O mágico de Oz*? A putrefação lembra uma versão

dessa cena em câmera lenta. A mulher repousa sobre um pântano de si mesma. O torso está afundado, sem os órgãos — que se infiltraram no solo ao redor do corpo.

Os órgãos do sistema digestivo e os pulmões se desintegram primeiro, porque é neles que existe a maior quantidade de bactérias. Quanto maior a equipe de demolição, mais rápido o edifício vem abaixo. O cérebro é outro órgão de consumo rápido. “Porque todas as bactérias da boca vão comendo o palato”, explica Arpad. E porque o cérebro é macio e fácil de comer. “O cérebro se liquefaz rapidamente. Escorre pelas orelhas e borbulha na boca.”

Durante três semanas, diz Arpad, restos de órgãos ainda podem ser identificados. “Depois, isto aqui vira uma sopa.” Como se soubesse o que eu ia perguntar, Arpad acrescenta: “Canja de galinha. É amarela”.

Ron gira sobre os calcanhares e se afasta de novo. “Beleza.” Já tínhamos posto a perder para ele o arroz tufado, e agora acabamos com a canja de galinha.

Os músculos são ingeridos não apenas por bactérias, mas por besouros carnívoros. Eu nem sabia que existiam besouros que comem carne, mas lá estão eles. Às vezes a pele é comida, outras, não. Às vezes, dependendo do clima, ela resseca e se mumifica, nos pontos em que é dura demais para o paladar de quem quer que seja. Quando saímos, Arpad nos mostra um esqueleto de bruços com pele mumificada. Há restos de pele nas pernas até a altura dos tornozelos. O torso, de forma similar, está recoberto de pele até as escápulas. As bordas da pele estão arredondadas, o que lembra um decote cavado como o de uma malha colante. Embora nu, ele parece vestido. O traje não é tão colorido nem talvez tão quente quanto o moletom de Harvard, porém é mais adequado à ocasião.

Ficamos ali um minuto, olhando para o homem.

Há uma passagem no Sutra da Atenção Plena do budismo chamada Nove Contemplações dos Cemitérios. Os monges noviços são instados a meditar sobre uma série de corpos em decomposição na câmara mortuária, começando com um corpo “inchado, azul e em putrefação”, passando a outro “sendo comido por […] diferentes tipos de vermes”, e chegando a um esqueleto, “sem carne nem sangue, mantido íntegro pelos tendões”. Os monges eram convidados a meditar até que ficassem calmos e um sorriso surgisse em seu rosto. Conto isso a Arpad e Ron,

explicando que a ideia é fazer as pazes com a natureza transitória de nossa existência corpórea, superando a repugnância e o medo. Ou algo assim.

Todos nós olhamos para o homem. Arpad espanta moscas.

“E então”, diz Ron, “almoçamos?”

Do lado de fora do portão, passamos um tempão raspando as solas das botas no meio-fio. Não é preciso que você pise sobre os mortos para levar nos sapatos os cheiros da morte. Pelas razões que acabamos de ver, o chão ao redor de um corpo está impregnado dos líquidos da decomposição. Mediante a análise da composição química do solo, pessoas como Arpad são capazes de dizer se um corpo foi removido do lugar onde se decompôs. Se não forem encontrados os ácidos graxos e demais substâncias próprias da decomposição, isso quer dizer que o corpo não se decompôs nesse lugar.

Uma das alunas de Arpad do curso de graduação, Jennifer Love, vinha trabalhando numa tecnologia de varredura de odores para estimar a hora do óbito. Com base numa tecnologia usada na indústria de alimentos e na vinicultura, o aparelho, cuja pesquisa estava sendo financiada pelo FBI, seria uma espécie de nariz eletrônico manual que, passado por cima de um cadáver, seria capaz de identificar o odor característico exalado pelo corpo em decomposição em cada etapa.

Digo a eles que a Ford tinha criado um nariz eletrônico projetado para determinar o “cheiro de carro novo” ideal. Quem compra um carro espera que ele tenha certos cheiros: de couro e de novo, mas não de vinil ou poluentes. O nariz garante que o carro satisfaça. Arpad observa que o nariz eletrônico para cheiro de carro novo provavelmente emprega uma tecnologia similar à do nariz eletrônico para uso em cadáveres.

“Só não vão confundir as coisas”, diz Ron, impassível. Ele está imaginando um casal jovem de volta de um *test-drive*. A mulher se vira para o marido e diz: “Você viu, aquele carro tem cheiro de gente morta”.

É difícil expressar com palavras o cheiro da decomposição humana. É forte e enjoativo, adocicado, mas não como o de uma flor. Fica entre fruta podre e carne

podre. Todas as tardes, ao voltar para casa, passo por uma quitanda pequena e fedorenta que tem a mistura quase certa, de tal forma que já me peguei olhando atrás das caixas de mamão à procura de um braço ou de pés descalços. Se alguém ficou curioso mas não pode dar uma passada em meu bairro, eu recomendaria que fosse a uma empresa de produtos químicos onde é possível encomendar versões sintéticas de muitas dessas substâncias voláteis. O laboratório de Arpad tem fileiras e mais fileiras de frascos etiquetados: escatol, indol, putrescina, cadaverina. Deve ter sido no momento em que destampei um frasco de putrescina em seu escritório que ele começou a ansiar por minha despedida. Mesmo que você nunca tenha estado perto de um corpo em decomposição, já sentiu o cheiro de putrescina. Peixes em decomposição liberam putrescina, o que aprendi num fascinante artigo da revista *Journal of Food Science* intitulado "Mudanças *post mortem* na musculatura da enchova armazenada em gelo". Isso coincide com algo que Arpad me contou. Ele conhecia uma empresa que fabricava um detector de putrescina, que poderia ser usado pelos médicos, em vez de esfregaço e cultura, para diagnosticar vaginite ou, suponho eu, pela indústria de enchova enlatada.

O mercado para a versão sintética da putrescina e da cadaverina é reduzido, mas fiel. Os adestradores de cães que rastreiam restos humanos usam esses compostos para treinamento.[1] Os cães rastreadores de restos humanos são diferentes dos cães que procuram criminosos evadidos ou cadáveres inteiros. São treinados para alertar o dono quando detectam os cheiros característicos de tecido humano em decomposição. Eles são capazes de localizar um corpo no fundo de um rio farejando a superfície da água em busca de gases e gorduras que se desprendem dos restos em putrefação. São capazes de detectar moléculas com cheiro persistente oriundas do corpo em decomposição mais de catorze meses depois deste ter sido descartado pelo assassino.

Achei difícil acreditar quando ouvi essa história. Mas não acho mais. As solas de minhas botas, depois de lavadas e mergulhadas em água sanitária, ainda cheiravam a cadáver meses depois de minha visita.

Ron nos leva, com nossa pequena nuvem de fedor, a um restaurante à margem do rio para o almoço. A recepcionista é jovem, rosada e parece limpinha. Seus

antebraços arredondados e a pele esticada são um milagre. Imagino seu cheiro, talco e xampu, os cheiros leves e alegres dos vivos. Ficamos longe da recepcionista e dos demais clientes, como se estivéssemos com um cachorro temperamental e imprevisível. Arpad faz sinal à recepcionista de que somos três. Quatro, se contarmos O Cheiro.

"Gostariam de sentar lá dentro…?"

Arpad interrompe. "Aqui fora. E longe de todo mundo."

Essa é a história da decomposição humana. Poderia apostar que, se aquela boa gente dos séculos XVIII e XIX soubesse o que acontece aos corpos dos mortos com os detalhes que você e eu agora conhecemos, a dissecção não lhes pareceria particularmente horrível. Depois de ver corpos dissecados e depois de ver corpos em decomposição, os primeiros não parecem tão assustadores. Claro, as pessoas nos séculos XVIII e XIX eram sepultadas, mas isso só servia para prolongar o processo. Mesmo num caixão a sete palmos de profundidade, o corpo acaba se decompondo. Nem todas as bactérias que vivem no corpo humano precisam de oxigênio; há um monte de bactérias anaeróbias prontas para o serviço.

Hoje em dia, claro, temos o embalsamamento. Isso significa que nos poupamos o destino repulsivo da liquefação gradual? A ciência funerária moderna teria criado uma eternidade livre da desagradável imundície? Os mortos podem ser esteticamente agradáveis? Vamos ver!

O molde de olho é uma pecinha de plástico barata, pouco maior que uma lente de contato, menos flexível e bem menos confortável. O plástico foi espetado diversas vezes de dentro para fora, de modo a produzir pontas pequenas e agudas em sua superfície. Essas pontas funcionam segundo o mesmo princípio daquelas farpas que constituem ameaça de dano grave aos pneus, no conceito das locadoras de automóveis: a pálpebra se fecha sobre o molde, mas uma vez fechada, não é fácil abri-la de volta. Os moldes foram inventados por um agente funerário para ajudar os mortos a manter os olhos fechados.

Houve momentos esta manhã em que eu desejei que alguém tivesse me equipado com um par de moldes de olho. Estive perambulando, de olhos abertos, pela sala subterrânea de embalsamamento da Faculdade de Ciências Mortuárias de San Francisco.

No térreo funciona uma agência funerária, e no andar de cima ficam as salas de aula e a secretaria da faculdade, uma das mais antigas e respeitadas do país.[2] Em troca de um desconto nos custos de embalsamamento e de outros serviços funerários, os clientes autorizam que os estudantes pratiquem com seus entes queridos. Mais ou menos, é como cortar o cabelo quase de graça numa escola de cabeleireiros.

Eu tinha ligado para a faculdade para perguntar sobre embalsamamento: durante quanto tempo o corpo fica preservado, e de que forma; se é possível que nunca se decomponha; como funciona o embalsamamento. Eles concordaram em responder aos meus questionamentos, e aí fizeram-me uma pergunta. Eu gostaria de ir lá e ver como se faz? Eu queria (mais ou menos).

A mesa de embalsamamento está sendo usada hoje por dois estudantes do último período, Theo Martinez e Nicole D'Ambroglio. Theo, de 39 anos, cabelos escuros, rosto comprido e bem definido, compleição franzina, decidiu-se pelas ciências funerárias depois de uma fieira de empregos em instituições financeiras e agências de viagem. Disse que gostava do emprego de agente funerário porque geralmente incluía moradia. (Quando ainda não existiam celulares e pagers, a maior parte das casas funerárias dispunha de alojamento, de modo que sempre houvesse alguém para atender a uma eventual ligação noturna.) No caso da bela Nicole, de gel nos cabelos, foram episódios de *Quincy* que lhe despertaram interesse pela carreira, o que é um pouco enigmático, já que Quincy, se bem me lembro, era patologista. (Seja lá o que for que eles digam, a resposta nunca é convincente.) A dupla está protegida por trajes de plástico e borracha, como também eu mesma e qualquer pessoa que pretenda entrar na "área de respingo". Trabalha-se ali com sangue; a vestimenta é para proteger do sangue e de tudo o que ele pode trazer: HIV, hepatite, manchas na camisa.

No momento, o objeto da atenção deles é um homem de 75 anos, ou um cadáver de três semanas, como se prefira encará-lo. O homem tinha doado o

corpo para a ciência, mas como foi autopsiado, a ciência educadamente recusou. Um laboratório de anatomia é tão seletivo quanto uma mulher de família insigne em busca de um amado: não pode ser muito gordo, nem muito alto, nem ter tido doenças transmissíveis. Depois de permanecer três semanas no refrigerador de uma universidade, o cadáver acabou ali. Eu me comprometera a dissimular qualquer traço que permitisse sua identificação, mas desconfio que o ar desidratante da refrigeração tenha dado uma força na tarefa. Ele parece esquálido e ressecado. Há nele algo de nabo velho.

Antes do embalsamamento, a parte externa do corpo é lavada e arrumada, como se o homem fosse ser enfiado num ataúde aberto ou apresentado à família para uma despedida íntima. (Na verdade, quando os estudantes acabarem, ninguém além do funcionário do forno crematório vai vê-lo.) Nicole esfrega desinfetante na boca e nos olhos do cadáver, depois enxágua com um jato de água. Mesmo sabendo que o homem está morto, fico na expectativa de que estremeça quando o algodão toca seu olho, que tussa e cuspa quando a água chega à sua garganta. Sua quietude, sua insensibilidade, é surreal.

Os estudantes trabalham com determinação. Nicole está olhando a boca do homem, com a mão pousada suavemente no peito dele. Preocupada, ela chama Theo para ver. Eles conversam baixinho e depois ele se vira para mim. “Há material na boca”, diz.

Assenti, imaginando veludo, pedaços de algodão. “Material?”

“Regurgitação”, diz Nicole. Mas não me ajudou muito.

Hugh “Mack” McMonigle, instrutor que está supervisionando a sessão dessa manhã, chega perto de mim. “Havia alguma coisa no estômago que voltou para a boca.” A decomposição bacteriana forma gases que pressionam o estômago, empurrando seu conteúdo para o esôfago e para a boca. A situação, ao que parece, não preocupa Theo e Nicole, embora a regurgitação seja visita pouco frequente à sala de embalsamamento.

Theo explica que vai usar um aspirador. Como que para desviar minha atenção do que eu estava vendo, ele não para de tagarelar amavelmente. “Em espanhol, nós dizemos *aspiradora*.”

Antes de ligar o aspirador, Theo põe um pedaço de pano no queixo do homem

para enxugar uma substância parecida com calda de chocolate, mas que certamente não tem esse sabor. Pergunto-lhe como ele faz para conviver com o desagradável trato com defuntos estranhos e suas secreções. Como Arpad Vass, ele diz que tenta se concentrar nas coisas positivas. “Se há parasitas, ou se a pessoa tem os dentes sujos, ou se eles não assoaram o nariz antes de morrer, você está melhorando a situação, tornando-os mais apresentáveis.”

Theo é solteiro. Perguntei a ele se o fato de estudar para agente funerário tinha tido algum efeito prejudicial sobre sua vida amorosa. Ele se endireita e me fita. “Sou baixinho, sou magro, não sou rico. Acho que minha opção profissional está em quarto lugar entre os fatores que limitam minha eficiência nessa área.” (É possível que tenha ajudado. Em um ano, ele estava casado.)

Em seguida, Theo cobre o rosto do morto com algo que eu supus ser uma espécie de loção desinfetante, bem parecida com creme de barbear. A razão para essa semelhança é que se tratava de creme de barbear. Theo põe uma lâmina nova no barbeador. “Barbear um morto é muito diferente.”

“Posso apostar que sim.”

“A pele já não se regenera, de modo que você tem de ter muito cuidado para evitar cortes. Uma barba por lâmina, e joga-se fora.” Fico pensando se o homem, em seus momentos finais, se pôs diante de um espelho, com o aparelho de barbear na mão, imaginando que essa poderia ser sua última barba, sem saber da verdadeira última barba que o destino tinha reservado para ele.

“Agora vamos fixar as feições”, diz Theo. Levanta uma das pálpebras e põe chumaços de algodão debaixo dela para preencher o vazio deixado pelo globo ocular. Estranhamente, o povo que eu mais associo ao algodão, os egípcios, não usava o famoso algodão egípcio para preencher órbitas vazias. Os antigos egípcios punham cebolinhas em conserva. *Cebolas*. Falo por mim, mas se fossem pôr uma guarnição de martíni redondinha por baixo de minha pálpebra, eu ia querer azeitona.

Em cima do algodão vai um par de moldes de olho. “As pessoas ficam perturbadas ao ver olhos abertos”, explica Theo, e cerra as pálpebras. No canto do meu monitor interno, meu cérebro mostra um encarte de revista especial com uma imagem de perto das pequenas farpas em ação. *Madre de Diós! Aspiradora!*

Chegada minha hora, você não me verá num ataúde aberto.

Como componente do funeral do homem comum, o ataúde aberto é um costume relativamente recente: tem cerca de 150 anos. Segundo Mack, ela serve a diversos fins, além de proporcionar o que os responsáveis chamam de "retrato evocativo". Ela assegura à família, primeiro, que seu ente querido está mesmo morto e não será enterrado vivo, e, segundo, que o corpo que está no caixão é efetivamente seu ente querido e não o morto do caixão ao lado. Li no livro *The Principles and Practice of Embalming* que ficou em moda os embalsamadores exibirem sua técnica. Mack discorda, observando que não muito antes que o embalsamamento se tornasse comum, usava-se gelo nas urnas para poder mostrar o corpo no funeral. (Sou levada a crer em Mack, já que o tal livro tem uma passagem que diz: "Muitos dos tecidos corporais também têm uma certa dose de imortalidade se puderem ser mantidos em condições adequadas […] Teoricamente, dessa forma, é possível inflar um coração de galinha até ficar do tamanho do mundo".)

"Já fez o nariz?" Nicole levanta uma minúscula tesoura cromada. Theo diz que não. Ela começa, primeiro cortando os pelos, depois com o desinfetante. "Isso dá alguma dignidade ao extinto", diz ela, empurrando e puxando um tampão de algodão para dentro e para fora da narina esquerda.

Gosto do termo "extinto". É como se o homem não estivesse morto, apenas envolvido em algum tipo de disputa legal prolongada. Por razões óbvias, a ciência funerária é inundada de eufemismos. "Não diga presunto, corpo, cadáver", recomenda o livro *The Principles and Practice of Embalming*. "Diga finado, restos mortais, ou sr. Blank. Não diga 'conservar'. Diga 'manter a integridade' […]" Rugas são "marcas de expressão". Cérebro em decomposição que escorre de um crânio danificado e borbulha nariz afora é "purgação espumosa".

A última parte a ser tratada é a boca, que ficará aberta se nada a segurar fechada. Theo faz a narração em lugar de Nicole, que usa uma agulha curva e linha grossa para unir com uma sutura a maxila à mandíbula. "O objetivo é reentrar pelo mesmo orifício e prosseguir até chegar atrás dos dentes", diz Theo. "Agora ela está tirando a agulha por uma das narinas, através do septo, e vai

voltar com ela pela boca. Há várias maneiras de fechar a boca", acrescenta, e começa a falar sobre algo chamado injetor de agulha. Faço minha própria boca ficar parecida à de alguém silenciosamente horrorizado, o que funciona à perfeição para fechar a boca de Theo. A sutura prossegue em silêncio.

Theo e Nicole dão um passo atrás e olham o trabalho. Mack aprova. O sr. Blank está pronto para ser embalsamado.

O embalsamamento moderno tira partido do sistema circulatório para fazer chegar às células do corpo um líquido conservante que detém o processo de autólise e suspende a decomposição. Uma vez esvaziados do sangue com o qual faziam chegar às células oxigênio e nutrientes, os mesmos vasos sanguíneos e capilares transportam agora líquido embalsamador. Que se saiba, os primeiros a tentar o embalsamamento arterial[3] foram três biólogos e anatomistas holandeses chamados Swammerdam, Ruysch e Blanchard, no fim do século XVII. Os primeiros anatomistas enfrentavam uma escassez crônica de corpos para dissecção, e por isso tinham bons motivos para descobrir formas de preservar aqueles que conseguiam. O livro de Blanchard foi o primeiro a falar do embalsamamento arterial. Ele conta que abria uma artéria, lavava o sangue com água e bombeava álcool para o interior dela. Já estive em festas estudantis em que se fazia algo mais ou menos assim.

O embalsamamento arterial não foi levado a sério até a Guerra de Secessão americana. Até então, os soldados americanos mortos eram sepultados mais ou menos onde caíam. As famílias tinham de fazer uma requisição para a exumação e enviar à intendência mais próxima um ataúde que pudesse ser hermeticamente fechado, e depois disso o oficial intendente designaria uma equipe para desenterrar os ossos e entregá-los à família. Muitas vezes as urnas enviadas pela família não podiam ser hermeticamente fechadas — quem sabia o que quer dizer "hermeticamente"? E hoje, quem sabe? —, e elas em pouco tempo começavam a feder e a vazar. Atendendo a encarecidas solicitações apresentadas pelas atormentadas brigadas de entrega de corpos, o exército passou a embalsamar seus mortos, cerca de 35 mil ao todo.

Num belo dia de 1861, um coronel de 24 anos chamado Elmer Ellsworth foi baleado e morto ao arrancar uma bandeira dos Confederados do alto de um hotel, sendo seu título e sua coragem testemunhos do poder de motivação de um prenome humilhante. Elmer teve uma despedida de herói e um embalsamamento de primeira, em mãos de um certo Thomas Holmes, o Pai do Embalsamamento.[4] O povo desfilou ante Elmer em câmara-ardente, vendo cada pedacinho do soldado e absolutamente nada de corpo em decomposição. O embalsamamento recebeu outro impulso quatro anos mais tarde, quando o corpo embalsamado de Abe Lincoln foi mandado de Washington para sua cidade natal em Illinois. A viagem de trem foi uma turnê promocional do embalsamamento, pois onde quer que o trem parasse vinha gente para ver o corpo, e não poucos notaram que ele em seu ataúde tinha uma aparência bem melhor que a da vovó. Graças ao boca a boca, o costume inflou como coração de galinha, e em breve a nação inteira estava mandando seus mortos para ser ajeitados e embalsamados.

Depois da guerra, Holmes abriu um negócio para vender a embalsamadores seu fluido embalsamador patenteado, o Innominata, mas ao mesmo tempo começou a se afastar do negócio funerário. Abriu uma farmácia, produziu refrigerantes, investiu num spa e com essas três atividades conseguiu dilapidar suas substanciais economias. Nunca se casou nem teve filhos (fora o Embalsamamento), mas não seria exato dizer que viveu sozinho. Segundo Christine Quigley, autora de *The Corpse: A History* [O cadáver: uma história], ele compartilhava a casa em que vivia no Brooklyn com exemplares de seu artesanato da época da guerra: havia corpos embalsamados guardados nos armários e cabeças apoiadas em mesas na sala de visitas. Não é surpreendente que tenha começado a enlouquecer, e passou seus últimos anos entrando e saindo de hospícios. Aos setenta anos, punha anúncios em revistas voltadas para a indústria funerária sobre um saco para remoção de corpos feito de lona emborrachada que podia, como ele anunciava, *servir também como saco de dormir*. Diz-se que pouco antes de morrer, Holmes pediu para não ser embalsamado, embora não fique claro se num arroubo de sanidade ou de loucura.

Theo apalpa o pescoço do sr. Blank. “Estamos procurando a carótida”, anuncia. Abre uma pequena incisão no pescoço. Pelo fato de não sair sangue, é fácil olhar, é fácil ver aquilo simplesmente como o que uma pessoa faz em seu trabalho, como cortar uma peça de tecido ou uma folha de isopor, e não como aquilo que o ato mais comumente significa: assassinato. Agora o pescoço tem um bolso secreto, onde Theo mete o dedo. Depois de alguma sondagem, ele encontra a artéria, levanta-a e corta-a com uma lâmina. A extremidade solta é rosada e elástica, como a ponta por onde se sopra para inflar uma almofada de peido.

Uma cânula é inserida na artéria e ligada por um tubo à bolsa de líquido embalsamador. Mack começa a bombear.

Agora tudo começa a fazer sentido. Daí a minutos, o rosto do homem parece rejuvenescido. O fluido embalsamador reidrata seus tecidos, preenche as bochechas encovadas, a pele sulcada. Agora a pele está rosada (o líquido contém corante vermelho), já não parece flácida e com aspecto de papel. Ele parece saudável e surpreendentemente vivo. É por isso que não basta guardar o corpo num refrigerador antes de um velório com o ataúde aberto.

Mack me fala de uma mulher de 97 anos que parecia ter sessenta depois de embalsamada. “Tivemos de pintar umas rugas no rosto dela para que a família a reconhecesse.”

Por mais saudável e jovial que o sr. Blank pareça essa manhã, ele vai acabar se decompondo. O embalsamamento funerário é feito para manter um cadáver com um bom aspecto, nada cadavérico, para a cerimônia fúnebre, mas não para muito depois disso. (Os departamentos de anatomia intensificam o processo usando maiores quantidades e concentrações mais altas de formalina; esses corpos podem ficar intactos durante anos, embora com aquele aspecto de picles dos filmes de terror.) “Assim que a água do lençol freático sobe e o caixão umedece”, diz Mack, “você vê o mesmo tipo de decomposição que ocorreria no caso de um corpo não embalsamado.” A água reverte as reações químicas do embalsamamento, ele diz.

As funerárias vendem criptas lacradas projetadas para evitar a entrada de água

e ar, mas mesmo assim a perspectiva de boa aparência eterna é discutível. O corpo pode conter esporos, formados de material genético das bactérias em estado vegetativo, resistentes a extremos de temperaturas, secura e agressões químicas, inclusive o embalsamamento. Quando o formaldeído se decompõe, o terreno fica livre para que os esporos se desenvolvam, formando bactérias.

"Os praticantes do embalsamamento costumavam dizer que o processo era eterno", diz Mack. "Quando se trata de vender algo à família, você pode crer que o embalsamador vai dizer qualquer coisa", concorda Thomas Chambers, da cadeia de funerárias W. W. Chambers, cujo avô esteve a pique de ultrapassar o limite do bom gosto quando distribuiu um calendário promocional que mostrava a silhueta de uma mulher nua bem-feita de corpo sob o slogan "Corpos bonitos com a Chambers". (A mulher não era, como Jessica Mitford sugere em *The American Way of Death*, um cadáver embalsamado pela funerária; teria sido ir longe demais, mesmo para o vovô Chambers.)

Os fabricantes de líquido para embalsamamento costumavam incentivar a experimentação patrocinando certames de corpo mais bem preservado. Esperava-se que algum usuário, por habilidade ou feliz acaso, encontrasse o equilíbrio perfeito entre conservantes e hidratantes, permitindo que seu trabalho preservasse um corpo durante anos sem mumificação. Os participantes eram convidados a apresentar fotos de finados que tinham ficado particularmente bem e a escrever suas fórmulas e métodos. Os textos e fotos vencedores seriam publicados em revistas dirigidas à indústria funerária, na presunção de que nenhum estranho à atividade algum dia pegaria uma edição da revista *Casket and Sunnyside*.

Perguntei a Mack o que teria levado os profissionais a voltar atrás em suas promessas de preservação eterna. Foi, como muitas vezes acontece, um processo.

> Um homem levou a coisa a sério. Comprou um espaço num mausoléu e de seis em seis meses entrava na cripta com seu lanche, levantava a tampa da urna da mãe e passava sua hora de almoço nessa visita. Numa primavera excepcionalmente chuvosa, entrou umidade no caixão e, quando se viu,

mamãe estava de barba. Estava coberta de fungos. Ele processou a funerária e abocanhou 25 mil dólares. Foi então que eles pararam de dizer isso.

Um desestímulo adicional veio da Comissão Federal de Comércio, que em 1982, com o Regulamento Funerário, proibiu as agências de anunciar que os ataúdes que vendiam proporcionavam proteção eterna contra a decomposição.

Embalsamamento é isso. Faz do extinto um corpo bem apresentável para seu funeral, mas não vai evitar que um dia ele se dissolva e exale odores, nem que se torne um fantasma de Halloween. A preservação é temporária, como a que se obtém com conservantes de salsichas. No fim de tudo, toda carne, não importa o que você faça com ela, vai perder o viço e desaparecer.

A questão é que, seja lá o que você decida fazer com seu corpo depois de morrer, no fim das contas o resultado não vai ficar muito sedutor. Se você está propenso a se doar para a ciência, não deve permitir que imagens de dissecção ou desmembramento mudem sua decisão. Em minha opinião, isso não é melhor nem pior que a decomposição pura e simples, ou que ter costurados os maxilares através das narinas para apresentar-se no funeral. Nem mesmo a cremação é uma coisa bonita, se você se aprofundar nos detalhes — como fez W. E. D. Evans, ex-professor de anatomia patológica na Universidade de Londres em seu livro *The Chemistry of Death* [A química da morte], de 1963:

> A pele e o cabelo imediatamente se crestam, carbonizam e queimam. A coagulação, pelo calor, da proteína dos músculos pode se tornar evidente nessa etapa, fazendo com que os músculos aos poucos se contraiam, e pode haver uma pronunciada divergência das coxas com uma flexão gradual dos membros. Existe uma crença popular de que no processo de cremação o calor faz com que o tronco se dobre violentamente para a frente, fazendo com que o corpo de repente fique “sentado”, levantando a tampa da urna, mas isso não foi observado pessoalmente […]
>
> Vez por outra, produz-se uma distensão do abdome antes que os músculos se carbonizem e se separem; a distensão se deve à formação de vapor e à

expansão de gases no interior do abdome.

A destruição dos tecidos moles expõe gradualmente partes do esqueleto. O crânio em pouco tempo fica destituído de sua cobertura, e surgem então os ossos dos membros […] O conteúdo abdominal queima devagar, e os pulmões mais ainda. Observou-se que o cérebro é particularmente resistente à combustão completa durante a cremação do corpo. Mesmo depois que a calota craniana se quebra e cai, o cérebro pode ser visto como uma massa escura e derretida, com uma consistência um tanto viscosa […] Finalmente, a coluna vertebral se torna visível, à medida que desaparecem as vísceras, os ossos fulgem, alvacentos, entre as chamas e o esqueleto se desmancha.

O suor forma gotas na superfície interna do escudo de respingos de Nicole. Estamos ali há mais de uma hora. Está quase no fim. Theo olha para Mack. “Vamos suturar o ânus?” Volta-se para mim. “Sem isso, um vazamento pode chegar por capilaridade aos trajes fúnebres e vai ser uma confusão terrível.”

Não me importo com a crueza de Theo. A vida tem dessas coisas: vazamento, capilaridade e supuração; pus, muco, baba e corrimento. Somos biologia. Somos lembrados disso no começo e no fim, no nascimento e na morte. Entre um e outra, fazemos o possível para esquecer.

Como nosso finado não ia ter um ofício fúnebre, cabe a Mack decidir se os estudantes devem cumprir essa última etapa. Ele decide que não. A menos que a visitante queira assisti-la. Eles olham para mim.

“Não, obrigada.” Basta de biologia por hoje.

---

1 Os puristas preferem lidar com a coisa real. Passei uma tarde num alojamento abandonado da Base Aérea de Moffett observando uma mulher desse tipo, Shirley Hammond, que estava pondo à prova narizes caninos. Ela faz parte dos móveis e utensílios da base. É vista regularmente chegando e saindo em seu carro, com uma bolsa de ginástica rosa e um isopor. Se você lhe perguntasse o que levava ali dentro, e ela pretendesse responder com sinceridade, a resposta seria mais ou menos esta: uma camisa ensanguentada, sujeira tirada debaixo de um corpo em decomposição, tecido humano aprisionado num bloco de cimento, uma peça de roupa esfregada num cadáver, um molar humano. Nada de sintéticos para os cachorros de Shirley.

2 E também a mais cara e nem por isso tão concorrida. Em maio de 2002, um ano depois de minha visita, a faculdade fechou as portas.

3 Essa não foi de modo algum a primeira tentativa de evitar que os corpos apodrecessem. Nos primórdios da preservação corporal estão um médico italiano do século XVII chamado Girolamo Segato, que criou um meio de transformar corpos em pedra, e um médico londrino chamado Thomas Marshall, que em 1839 publicou um estudo no qual descrevia sua técnica de embalsamamento: efetuar perfurações em toda a superfície do corpo com uma tesoura e esfregar o corpo com vinagre, procedimento bem parecido com o que a fábrica de temperos Adolph's recomenda às donas de casa para que o amaciante de carne penetre em bifes.

4 Será que tudo tem um pai? Parece que sim. Uma pesquisa na internet sobre "o pai de" aponta respostas para pai da vasectomia reversiva, *hillbilly* jazz, liquenologia, moto de neve, biblioteconomia moderna, uísque japonês, hipnose, Paquistão, produtos naturais para os cabelos, lobotomia, boxe feminino, teoria moderna da precificação de opções, buggy de pântano, ornitologia da Pensilvânia, música country do Wisconsin, pesquisa sobre tornados, Fen-Phen, produção moderna de laticínios, sociedade permissiva do Canadá, black power e ônibus escolar amarelo.



4. MORTOS AO VOLANTE

Bonecos para testes de acidente, e a ciência horrenda mas necessária da tolerância ao impacto

De modo geral, os mortos não são muito talentosos. Não jogam polo aquático, não amarram os sapatos nem maximizam participações na bolsa de valores. Não sabem contar uma piada e, definitivamente, não foram feitos para dançar. Mas há uma coisa em que os mortos são excelentes. Eles toleram a dor muito bem.

Tomemos como exemplo UM 006. É um cadáver que recentemente circulou pela cidade de Detroit, da Universidade de Michigan até o edifício do departamento de bioengenharia da Universidade Estadual Wayne. Seu trabalho, que ele vai começar mais ou menos às sete desta noite, consiste em levar um golpe no ombro com um impactador linear. Sua clavícula e sua escápula talvez se quebrem, mas ele não vai sentir nada e os ferimentos não vão interferir em suas atividades do dia a dia. Ao se dispor a levar uma pancada no ombro, o cadáver UM 006 estará ajudando os pesquisadores a determinar até que ponto o ombro humano pode suportar um impacto lateral num acidente de carro sem sofrer ferimentos graves.

Durante os últimos sessenta anos, os mortos vêm ajudando os vivos a trabalhar com os limites da tolerância humana a pancadas na cabeça e estocadas no peito, golpes no joelho e esmagamento de vísceras: todas as coisas horríveis e violentas que acontecem com um ser humano num acidente de carro. Se os fabricantes de automóveis conhecerem a força do impacto que o crânio, a coluna ou o ombro podem suportar, poderão projetar carros que, espera-se, não

ultrapassem esse limite num acidente.

Talvez você se pergunte, como eu fiz, por que eles não usam bonecos de teste para acidentes. Esse é o outro lado da equação. Um boneco pode informar o valor do impacto que um acidente causa sobre suas diversas partes, mas se não soubermos o valor da força que um corpo real pode suportar, aquela informação será inútil. Primeiro é preciso saber, por exemplo, que uma caixa torácica pode ser comprimida no máximo sete centímetros sem causar dano aos órgãos úmidos e delicados que estão dentro dela. Então, se num choque o tórax do boneco registrar uma compressão de dez centímetros contra o volante de um novo modelo, já se sabe que a Administração Nacional de Segurança do Tráfego em Autopistas (NHTSA) não vai gostar muito do carro.

A primeira contribuição dos mortos para a segurança no trânsito foi o para-brisa. Os primeiros carros da Ford vinham sem para-brisa, e é por isso que nas fotos antigas vemos motoristas usando óculos de proteção. Eles não estavam querendo imitar o visual de um audacioso aviador da Primeira Guerra Mundial, mas apenas protegiam os olhos do vento e dos insetos. Os primeiros para-brisas, fabricados com vidro comum, cortavam o vento e também o rosto do motorista em caso de acidente. Mesmo com os antigos para-brisas de vidro laminado, usados desde a década de 1930 até meados da década de 1960, os passageiros do banco da frente saíam dos acidentes com assustadoras lacerações, que iam do couro cabeludo ao queixo. A cabeça batia no para-brisa, abria um buraco no vidro e, quando voltava com força por esse buraco, saía toda cortada pelas pontas do vidro quebrado.

A inovação seguinte, o vidro temperado, era forte o bastante para impedir que a cabeça o atravessasse, mas o problema agora era o traumatismo crânio-encefálico causado pelo material mais rígido. (Quanto menos o material ceder, maior o dano causado pela força de impacto: pense num tombo no rinque de patinação comparado a outro no gramado.) Os neurologistas sabiam que a concussão provocada por um impacto frontal era acompanhada de fratura craniana de gravidade variável. Não se pode provocar uma concussão num defunto, mas é possível examinar seu crânio em busca de linhas de fratura, e é isso que os pesquisadores faziam. Na Universidade Wayne, os cadáveres eram

postos inclinados para a frente sobre uma janela de carro simulada e lançados de alturas variáveis (simulando várias velocidades), de modo que a cabeça batesse no vidro. (Ao contrário do que se pensa, nos testes de impacto geralmente os cadáveres não eram postos no assento dianteiro de automóveis de verdade, já que dirigir é algo que eles não fazem muito bem. O mais frequente é que o cadáver fosse lançado ou permanecesse parado enquanto algum dispositivo de impacto controlado era dirigido contra ele.) O experimento mostrou que o vidro temperado, desde que não fosse espesso demais, provavelmente não geraria forças suficientes para causar concussão. Os para-brisas atuais oferecem resistência ainda menor, tornando a cabeça de nossos dias capaz de suportar um choque direto contra uma parede a uma velocidade de cinquenta quilômetros por hora, sem cinto de segurança, e sair sem ter muito a reclamar de cicatrizes e de seu dono, que certamente dirige melhor que a maior parte dos cadáveres.

Apesar dos para-brisas e dos painéis almofadados e sem protuberâncias, o traumatismo crânio-encefálico ainda é o maior responsável pelas mortes em acidentes de carro. É muito frequente que a pancada na cabeça não seja tão grave. É a combinação da pancada com o giro numa direção e o rápido retorno, em alta velocidade (chama-se rotação), o que costuma causar lesão cerebral grave. “Se você bater a cabeça sem nenhuma rotação, vai ser preciso muita força para nocauteá-lo”, diz Albert King, diretor do Centro de Bioengenharia da Universidade Estadual Wayne. “Da mesma forma, se você girar a cabeça sem nenhum golpe, é difícil causar-lhe algum dano.” (Colisões traseiras em alta velocidade às vezes fazem isso; o cérebro é impulsionado para trás e para a frente — efeito chicote — tão rápido que as forças de cisalhamento abrem as veias de sua superfície.) “No acidente comum, há um pouco de choque e um pouco de rotação; nenhum dos dois é muito elevado, mas você pode machucar gravemente a cabeça.” A pancada de lado, causada por um choque lateral, é conhecida por deixar o passageiro em coma.

King e alguns de seus colegas estão tentando compreender exatamente o que acontece ao cérebro nesses cenários de choque/rotação. Do outro lado da cidade, no Hospital Henry Ford, a equipe esteve filmando cabeças de cadáveres com uma videocâmera de raios x de alta velocidade[1] durante acidentes simulados

para descobrir o que acontece no interior do crânio. Encontraram muito mais "esparramo de cérebro", como diz King, com mais rotação do que se supunha anteriormente. "O cérebro descreve uma espécie de oito", diz King. Melhor deixar essa manobra para os skatistas: quando o cérebro faz isso, normalmente sofre uma lesão axonal difusa — rupturas e vazamentos potencialmente fatais nos microtúbulos dos axônios cerebrais.

As lesões torácicas são também generosas colaboradoras para a letalidade dos acidentes. (Isso já ocorria antes do surgimento do automóvel. O grande anatomista Vesalius, em 1557, descreveu a ruptura da aorta num homem que caiu do cavalo.) Quando não existiam cintos de segurança, o volante era o dispositivo mais letal do interior do carro. Numa colisão frontal, o motorista era arremessado para a frente, às vezes com tanta força que os lados do volante se dobravam em torno de sua coluna vertebral, como um guarda-chuva fechado. "Tivemos aqui o caso de um rapaz que colidiu de frente com uma árvore e ficou com a letra N gravada no meio do tórax — o carro era um Nash", relembra Don Huelke, pesquisador de segurança que, entre 1961 e 1970, visitou o local em que aconteceram todos os acidentes de carro fatais no condado em que fica a Universidade de Michigan e anotou com todos os pormenores tudo o que tinha ocorrido e de que maneira.

Até a década de 1960, as colunas do volante eram finas, com cerca de quinze a dezoito centímetros de diâmetro. Da mesma forma que um bastão de esqui se enterraria fundo na neve se não fosse a presença da rodela, a coluna do volante com a borda amassada para trás se introduzia no corpo. Numa decisão infeliz dos projetistas, a haste do volante da maior parte dos carros está numa posição e num ângulo que aponta diretamente para o coração do condutor.[2] Num choque frontal, você seria espetado no último ponto que, com toda certeza, escolheria para ser espetado. Mesmo quando a coluna metálica não penetrava no peito, o impacto era quase sempre fatal. Apesar de grossa, a aorta se rompe com relativa facilidade. Isso acontece porque, em segundos alternados, ela sustenta um peso de meio quilo: o coração humano cheio de sangue. Se esse peso se desloca com muita força, como acontece no caso de um impacto abrupto do volante, nem mesmo o maior vaso sanguíneo do corpo pode suportar. Se você insiste em andar

por aí em carros antigos sem cinto de segurança, tente programar suas colisões para a fase sistólica — quando o sangue sai do coração — de seus batimentos cardíacos.

Tendo isso em mente, bioengenheiros e fabricantes de automóveis (principalmente a GM) começaram a acomodar cadáveres no assento do condutor de um simulador de acidentes, que consiste na metade dianteira de um carro montada sobre um trenó motorizado que é detido abruptamente para imitar as forças de uma colisão frontal. O objetivo, ou pelo menos um deles, era projetar uma coluna de direção que fosse destruída no impacto, absorvendo uma parte do choque suficiente para evitar ferimentos graves no coração e nos vasos que o sustentam. (Atualmente, os capôs também são projetados para isso, de modo que os carros, mesmo em acidentes pouco importantes, ficam com o capô totalmente destruído. A ideia é: quanto mais amassado fica o carro, menos amassado fica você.) A primeira coluna de direção destrutível, criada no início da década de 1960 pela GM, reduziu pela metade o risco de vida em colisões frontais.

E assim foi. O curriculum vitae coletivo dos cadáveres alardeia as contribuições que fizeram para a legislação sobre cintos de segurança torácicos, *airbags*, painéis acolchoados e botões do painel embutidos (os laudos de autópsias realizadas nas décadas de 1950 e 1960 contêm um número bastante elevado de fotografias de cabeças humanas com botões de rádio encravados). Não foi um trabalho divertido. Num sem-número de estudos sobre cintos de segurança — os fabricantes de automóveis, no afã de poupar custos, passaram anos tentando provar que esses cintos mais causavam ferimentos que os evitavam e, portanto, não eram necessários — , corpos foram presos com cintos e esmagados, e suas entranhas foram examinadas em busca de rupturas e mutilações. Para estabelecer os limites de tolerância do rosto humano, os cadáveres eram sentados com as maçãs do rosto na linha de fogo dos “arpões giratórios”. Tiveram a parte inferior das pernas quebradas por para-choques simulados e as coxas despedaçadas por painéis esmagados.

Não é divertido, mas decerto é bastante justificável. Com as mudanças implantadas a partir das experiências com cadáveres, hoje em dia é possível sobreviver a uma colisão frontal contra uma parede a uma velocidade de cem

quilômetros por hora. Num artigo da revista *Journal of Trauma* de 1995, intitulado “Benefícios das pesquisas com cadáveres para prevenção de lesões”, Albert King calcula que os dispositivos de segurança derivados das pesquisas com cadáveres salvaram cerca de 8500 vidas por ano a partir de 1987. Para cada cadáver que viajou nos trenós de colisão para testar o cinto de segurança de três pontos, vêm sendo salvas 61 vidas por ano. Para cada cadáver que recebeu um *airbag* no rosto, sobrevivem anualmente 147 pessoas vítimas de colisões frontais que de outra forma seriam fatais. Para cada cadáver cuja cabeça bateu com força num para-brisa, salvam-se 68 vidas por ano.

Infelizmente, King não tinha em mãos esses números em 1978, quando John Moss, presidente do subcomitê de supervisão e investigação da Câmara dos Deputados dos Estados Unidos, convocou uma audiência para investigar o uso de cadáveres humanos em testes de acidentes automobilísticos. O deputado Moss disse que sentia “uma repugnância pessoal por essa prática”. Disse que se criara dentro da NHTSA “uma espécie de culto segundo o qual esse é um instrumento necessário”. Ele achava que deveria haver outro meio de fazer as coisas. Queria uma prova de que os mortos se comportam em acidentes de carro exatamente como os vivos — prova que, como protestaram os pesquisadores indignados, nunca poderia ser obtida porque implicaria submeter um grupo de pessoas vivas a forças de impacto exatamente iguais às que eram aplicadas a um grupo de mortos.

Curiosamente, o deputado Moss não tinha melindres no que se refere a defuntos, e até trabalhara durante um curto período numa agência funerária antes de entrar para a política. Tampouco era um homem especialmente conservador. Era um democrata, um reformador favorável à segurança. O que o incomodava, disse King (que depôs na audiência) era o seguinte: ele tinha lutado pela aprovação da lei que tornava os *airbags* obrigatórios e ficou enfurecido com um teste com cadáver segundo o qual os *airbags* causavam lesões mais graves que os cintos de segurança. (O *airbag* às vezes machuca e pode até matar, sobretudo se o passageiro estiver inclinado para a frente ou “fora de posição” de qualquer outra maneira, mas no caso em discussão, para fazer justiça a Moss, o corpo atingido pelo *airbag* era mais velho e, provavelmente, mais fraco.) Moss era de

uma esquisitice só: um defensor da segurança automotiva contrário à pesquisa com cadáveres.

No fim, com o apoio da Academia Nacional de Ciências, do Centro de Bioética de Georgetown, da Conferência Católica Nacional, do presidente do departamento de anatomia de uma reputada escola de medicina — segundo o qual "tais experimentos são provavelmente tão respeitosos [quanto as dissecções anatômicas na escola de medicina] e menos destrutivos para o corpo humano" —, de representantes religiosos dos quacres, dos hindus e do judaísmo reformado, o comitê concluiu que Moss estava um pouquinho "fora de posição". Não há melhor substituto para um ser humano num acidente de carro que um morto.

Deus sabe que foram tentadas alternativas. Nos primórdios da ciência do impacto, os pesquisadores experimentavam em si mesmos. O predecessor de Albert King no Centro de Bioengenharia, Lawrence Patrick, submeteu-se voluntariamente a testes durante anos. Ele deve ter andado no trenó de colisão umas quatrocentas vezes, e foi golpeado no peito por um pêndulo de dez quilos. Lançou repetidamente um dos joelhos contra uma barra de metal equipada com uma célula fotoelétrica. Alguns dos alunos de Patrick eram igualmente corajosos, se corajosos é a palavra. Um documento de trabalho de Patrick de 1965 sobre impactos no joelho diz que estudantes voluntários foram submetidos a impactos equivalentes a uma força de 450 quilos no trenó de colisão. O limiar da lesão era estimado em seiscentos quilos. Seu artigo de 1963 intitulado "Lesões faciais: causas e prevenção" traz a foto de um rapaz que parece descansar tranquilamente com os olhos fechados. Um exame mais atento mostra que, na verdade, está para acontecer algo menos aprazível. Para começar, ele apoia a cabeça num livro intitulado *Head Injuries* [Lesões cranianas] — desconfortável, mas talvez mais agradável que lê-lo. Suspensa logo acima de seu rosto há uma ameaçadora barra de metal que a legenda identifica como "impactador de gravidade". O texto informa que "o voluntário esperou vários dias para que a inchação cedesse e o teste pudesse continuar até o limite de energia que ele conseguisse suportar". Aí estava o problema. Informações sobre impactos que não ultrapassem o limiar da lesão não são de muita utilidade. É

preciso gente que não sinta dor. É preciso cadáveres.

Moss queria saber por que não se usavam animais em testes de impacto automotivo, mas na verdade eles foram usados. A introdução aos trabalhos da VIII Conferência Stapp de Acidentes de Carro e Demonstração em Campo começa como se falasse das impressões de uma criança sobre uma visita ao circo. “Vimos chimpanzés andando de trenó-foguete, um urso num balanço de impacto […] Vimos um porco anestesiado, amarrado com correias que o mantinham sentado num balanço, esmagado contra um volante esportivo.”

Os porcos eram muito usados por causa de suas semelhanças com os seres humanos “em termos de configuração dos órgãos”, como disse um especialista da área, e porque podem ser postos num carro em posição semelhante à de um ser humano sentado. Até onde pude ver, eles também são semelhantes a um ser humano sentado num carro em termos da configuração de sua inteligência, da configuração de seus modos e talvez muito mais, com exceção talvez da capacidade de usar o porta-copos e manipular os botões do rádio, mas essa não é a questão. Em anos mais recentes, os animais só são usados quando é preciso observar órgãos em funcionamento, quesito que os cadáveres não satisfazem. Os babuínos, por exemplo, foram submetidos a violentas rotações laterais de cabeça para esclarecer por que os impactos laterais levam o passageiro ao coma com tanta frequência. (Os pesquisadores, por sua vez, foram submetidos a violentos protestos pelos direitos dos animais.) Cachorros vivos foram recrutados para estudar a ruptura de aorta; por motivos que se desconhecem, é difícil obter ruptura de aorta em cadáveres.

Há um tipo de estudo de impacto automotivo em que ainda se usam animais, embora o uso de cadáveres fosse bem mais recomendável: é o estudo pediátrico do impacto. Nenhuma criança doa seus restos à ciência, e nenhum pesquisador quer discutir doação de corpo com pais enlutados, mesmo que a necessidade de informação sobre lesões provocadas por *airbags* em crianças seja óbvia e premente. “É um grande problema”, diz Albert King. “Tentamos estabelecer uma proporção com babuínos, mas a resistência é completamente diferente. O crânio de uma criança ainda não está completamente formado, vai mudando com o crescimento.” Em 1993, uma equipe de pesquisa da Escola de Medicina da

Universidade de Heidelberg, na Alemanha, ousou tentar uma série de estudos de impacto com crianças e teve a audácia de fazer isso sem autorização. A imprensa ficou sabendo, o clero se meteu e o laboratório foi fechado.

À parte os dados sobre crianças, o estudo dos limites de tolerância ao impacto abrupto de partes vitais do corpo humano vem proporcionando dados há muito tempo, e hoje em dia os mortos são necessários sobretudo para o estudo do impacto sobre partes externas do corpo: tornozelo, joelho, pé, ombro. “Nos velhos tempos”, diz King, “as pessoas envolvidas em acidentes graves acabavam no cemitério.” Ninguém se importa com o tornozelo esmigalhado de um morto. “Mas agora esses rapazes estão sobrevivendo por causa do *airbag*, e temos de nos preocupar com essas coisas. Muitas pessoas machucam os dois tornozelos e os dois joelhos, e nunca vão poder andar direito outra vez. Atualmente, essa é uma deficiência importante.”

Esta noite, no laboratório de impacto da Wayne, vai haver um teste de impacto sobre o ombro, com um cadáver. King fez a gentileza de me convidar para assistir. Na verdade, ele não me convidou. Eu perguntei se poderia assistir, e ele concordou. Mesmo assim, levando em conta o que eu ia ver e como o público é sensível a essas coisas, considerando ainda que Albert King tinha lido meu texto e sabia que ele não se parece em nada com o que sai na revista *The International Journal of Crashworthiness*, ele foi muito gentil.

A Universidade Estadual Wayne faz pesquisas sobre impacto desde 1939, há mais tempo que qualquer outra universidade. Na parede acima do patamar da escadaria na entrada do Centro de Bioengenharia, um letreiro proclama: “Cinquenta anos avançando com o impacto”. Estamos em 2001, o que indica que em doze anos não passou pela cabeça de ninguém retirar o letreiro, o que é estranho em se tratando de engenheiros.

King está a caminho do aeroporto, por isso me deixa com seu colega John Cavanaugh, professor de bioengenharia, que vai supervisionar o impacto dessa noite. Cavanaugh se parece ao mesmo tempo com um engenheiro e com Jon Voight, se é que isso é possível. Tem cara de laboratório, pálida e sem marcas, e

cabelos castanhos comuns. Quando fala ou desvia os olhos, suas sobrancelhas se erguem e a testa vai junto, dando a ele uma aparência mais ou menos permanente de grave preocupação. Cavanaugh me leva ao laboratório de impacto lá embaixo. É um laboratório universitário típico, com equipamento velho e improvisado, e uma decoração de avisos de segurança em letras de imprensa. Cavanaugh me apresenta a Matt Mason, assistente de pesquisa dessa noite, e a Deb Marth — para cuja dissertação de doutorado o impacto será feito —, e desaparece escada acima.

Passo os olhos pela sala em busca de UM 006, da mesma forma que, quando criança, costumava vasculhar o porão em busca da coisa que ia agarrar minhas pernas através dos balaústres. Ele ainda não chegou. Um boneco de teste está sentado no gradil de um trenó. A parte superior do corpo descansa sobre as coxas; a cabeça, nos joelhos, como se ele estivesse mergulhado em desespero. Faltam-lhe braços, quem sabe seja essa a razão do desespero.

Matt está conectando videocâmeras de alta velocidade a um par de computadores e a um impactador linear. Esse instrumento consiste num enorme êmbolo movido a ar comprimido, montado sobre uma base de aço do tamanho de um pônei de parque de diversões. Ouve-se um ranger de rodas no corredor. “Aí vem ele”, diz Deb. UM 006 chega numa maca empurrada por um homem musculoso de cabelos grisalhos e sobrancelhas rebeldes, vestido, como Deb, com traje de centro cirúrgico.

“Meu nome é Ruhan”, diz o homem das sobrancelhas. “Sou o homem do cadáver.” Estende a mão enluvada. Aceno, para mostrar que não estou usando luvas. Ruhan veio da Turquia, era médico. Para um ex-médico cujo trabalho agora implica pôr fraldas e roupas em cadáveres, ele tem uma disposição admirável. Pergunto-lhe se é difícil vestir um morto, e como ele faz isso. Ruhan descreve o processo, depois se detém. “Você já esteve numa casa de repouso? É parecido.”

Esta noite, UM 006 veste um collant azul-smurf e meia-calça da mesma cor. Por debaixo da meia-calça, usa uma fralda para prevenir vazamento. O decote do collant é largo e cavado, como o de um bailarino. Ruhan confirma que os collants usados pelos cadáveres são comprados numa loja de artigos para balé.

“Eles poderiam se aborrecer se soubessem!” Para garantir o anonimato, o rosto do morto está coberto com um capuz de algodão branco ajustado. Ele parece uma pessoa a ponto de assaltar um banco, uma pessoa que pretendia enfiar uma meia de seda pela cabeça mas se enganou e usou uma meia esportiva.

Matt larga o laptop e ajuda Ruhan a levantar o cadáver e ajeitá-lo no assento do carro, que está numa mesa ao lado do impactador. Ruhan tem razão. É trabalho como o cuidado de idosos: vestir, levantar, acomodar. A distância entre uma pessoa velha, doente e enfraquecida e um morto é pequena, e a fronteira não fica bem delimitada. Quanto mais tempo a gente passa com idosos inválidos (meus pais estiveram nessa situação), mais vê a extrema velhice como uma preparação gradual para a morte. Os velhos e os moribundos dormem cada vez mais, até o dia em que passam a “dormir” o tempo todo. Quase sempre vão ficando cada vez mais imóveis, até o dia em que só ficam deitados ou sentados da maneira como foram deixados pela última pessoa que os acomodou. Eles têm muito mais em comum com UM 006 que com você ou comigo.

Acho mais tolerável estar perto de mortos que de moribundos. Eles não sentem dor nem temem a morte. Já não há silêncios esquisitos nem conversas que giram em torno do óbvio. Não são medrosos. A meia hora que passei junto de minha mãe morta foi muito mais fácil que as muitas horas que passei com ela viva e com dores. Não que eu desejasse a morte dela. O que estou dizendo é que é mais fácil. Os cadáveres, quando você se habitua a eles — e isso acontece bem rápido —, são de convívio incrivelmente fácil.

O que é muito bom, porque nesse momento estamos só ele e eu. Matt está na sala ao lado, Deb foi buscar alguma coisa. UM 006 era um homem grande, corpulento, ainda é. Sua meia-calça está ligeiramente manchada. O collant deixa de fora parte do ventre volumoso e caído. O velho super-herói que não se dá ao trabalho de lavar suas roupas. As mãos estão enluvadas com o mesmo pano de algodão que lhe cobre a cabeça. Isso se fez provavelmente para despersonalizá-lo, como se faz com as mãos dos cadáveres do laboratório de anatomia, mas para mim tem o efeito oposto. Faz com que ele pareça vulnerável, como uma criancinha pequena.

Passam-se dez minutos. Dividir a sala com um cadáver não é muito diferente

de ficar sozinha. Eles fazem o mesmo tipo de companhia que as pessoas diante de você no metrô ou no aeroporto: estão ali, mas não estão. Seu olhar sempre volta para eles, por falta de algo mais interessante para ver, e aí você se sente mal por estar encarando.

Deb volta. Está verificando os acelerômetros que montou com muito cuidado para expor áreas dos ossos do cadáver: escápula, clavícula, vértebras, esterno e cabeça. Medindo a aceleração do corpo durante o impacto, os instrumentos informam essencialmente a força a que ele foi submetido, expressa em unidades de aceleração da gravidade. Depois do teste, Deb vai autopsiar a região do ombro e classificar a lesão produzida àquela velocidade específica. O que ela está tentando descobrir é o limiar da lesão e a força requerida para atingi-lo; a informação será usada para instrumentalizar o ombro do boneco de impacto lateral.

Um acidente de impacto lateral é aquele em que os carros colidem em ângulo de noventa graus, para-choque contra porta, o que ocorre com frequência nos cruzamentos quando um dos envolvidos não presta atenção ao sinal vermelho ou ignora a indicação de parar. Os cintos de segurança torácicos e os *airbags* de painel foram pensados para proteger contra as forças criadas por um choque frontal, e são de pouca serventia no caso de colisão lateral. A outra coisa que conspira contra o condutor abalroado nesse tipo de colisão é a proximidade do outro carro: não há motor, ou bagageiro e assento traseiro, para absorver o choque.[3] Há apenas uma porta metálica de poucos centímetros de espessura. Essa é a razão pela qual levou tanto tempo para que aparecessem *airbags* laterais. Não havendo capô para amassar, os sensores tinham de registrar o impacto de imediato, e os instrumentos mais antigos não eram capazes disso.

Deb sabe tudo isso porque trabalha como engenheira de projetos na Ford e foi quem implementou o *airbag* lateral no Town Car modelo 1998. Ela não parece engenheira. Tem pele de modelo de revista, um sorriso amplo, branco e radiante, e cabelo castanho sedoso preso atrás num rabo de cavalo frouxo. Se Julia Roberts e Sandra Bullock tivessem uma filha juntas, seria parecida com Deb Marth.

Antes do UM 006, um outro cadáver foi atingido a uma velocidade ainda

maior: 25 quilômetros por hora (o que, se fosse o caso de uma colisão lateral real, com uma porta para absorver parte da energia do impacto, equivaleria a ser abalroado por um carro a uma velocidade de quarenta ou cinquenta quilômetros por hora). O choque quebrou a clavícula e a escápula, além de fraturar cinco costelas. As costelas são mais importantes do que se pensa. Para encher o pulmão de ar ao respirar, é preciso movimentar não apenas o diafragma, mas também os músculos ligados às costelas e as próprias costelas. Se todas as suas costelas se quebrassem, a caixa torácica não conseguiria ajudar a encher os pulmões, como seria de esperar, e você acharia muito difícil respirar. Esse estado chama-se “tórax instável” e pode matar.

O tórax instável é uma de tantas coisas que tornam os impactos laterais tão perigosos. De lado é mais fácil quebrar uma costela. A caixa torácica é feita para ser comprimida de frente para trás, do esterno para a coluna — é assim que ela se movimenta quando você respira. (Comprimida até certo ponto, quer dizer. Se ela for comprimida além da conta, para usar as palavras de Don Huelke, pode-se “partir o coração bem ao meio, como se fosse uma pera”.) A caixa torácica não foi feita para a pressão lateral. Se for golpeada de lado com violência, as costelas tenderão a se partir.

Matt ainda está trabalhando na preparação do teste. Deb está concentrada em seus acelerômetros. Em geral, os acelerômetros são aparafusados, mas se ela usasse parafusos nos ossos, estes ficariam mais fracos e se quebrariam com mais facilidade sob impacto. Por isso ela amarra os instrumentos ao osso com arame, usando calços de madeira em forma de cunha para apertar os nós. Enquanto trabalha, põe o alicate sobre a mão enluvada do cadáver e volta a apanhá-lo, como se ele fosse uma instrumentadora de cirurgia. Outro modo de ele colaborar.

Com o rádio ligado e nós três conversando, o ambiente tem um ar de confraternização de fim de noite. Eu me pego pensando que é bom para UM 006 ter companhia. Não há solidão maior que a de um defunto. Aqui, no laboratório, ele faz parte de alguma coisa, faz parte do grupo, é o centro da atenção de todos. É claro que esses pensamentos são idiotas, pois UM 006 é um amontoado de tecidos e ossos que não sente solidão, da mesma forma que não sente os dedos de Deb apalpando a carne em volta de sua clavícula. Mas no momento é assim

que eu me sinto em relação a ele.

Já passa das nove. UM 006 começa a exalar um leve cheiro de caça, o discreto mas inconfundível fedor de açougue numa tarde quente. “Quanto tempo”, pergunto, “ele pode ficar à temperatura ambiente até começar a…” Deb espera que eu termine a pergunta. “… mudar?” Diz que mais ou menos meio dia. Ela parece estar se sentindo lograda: os nós não estão bem apertados, e o superbonder já não está tão super. A noite vai ser longa.

John Cavanaugh avisa que lá em cima há pizza, e nós três, Deb, Matt Mason e eu, deixamos o homem morto entregue a si mesmo. Parece um pouco indelicado.

Enquanto subimos, pergunto a Deb como foi que ela acabou trabalhando com cadáveres para ganhar a vida. “Ah, eu sempre quis fazer pesquisa com cadáveres”, diz ela, exatamente com o mesmo entusiasmo que uma pessoa mais comum diria “eu sempre quis ser arqueólogo” ou “eu sempre quis morar perto da praia”.

“John era muito grilado. Ninguém quer fazer pesquisa com cadáver.” Em seu escritório, ela tira de uma gaveta o frasco de um perfume chamado Happy. “Assim sinto um outro cheiro”, explica. Ela prometera me dar uns textos, e enquanto procura eu fico olhando para uma pilha de fotos que está na mesa dela. Mas bem depressa paro de olhar. São fotos em close de uma autópsia de ombro em outro cadáver: carne vermelha e pele cortada. Matt olha para a pilha. “Não são suas fotos das férias, são, Deb?”

Às onze e meia, só falta pôr UM 006 no lugar do motorista. Ele está escarrapachado no assento, inclinado para um lado. É o cara que está a seu lado no avião, dormindo com a cabeça quase encostada em seu ombro.

John Cavanaugh pega o cadáver pelos tornozelos e empurra-o para trás, na tentativa de fazê-lo sentar direito. Dá um passo atrás. O cadáver escorrega para a posição anterior. Ele empurra de novo. Dessa vez, segura o cadáver enquanto Matt passa fita adesiva em torno dos joelhos de UM 006 e de toda a circunferência do assento. “Isto com certeza não está na lista das mil e uma utilidades”, diz Matt.

“A cabeça esta torta”, diz John. “Precisa endireitar.” Mais fita adesiva. O rádio está tocando “That’s What I Like about You” [É disso que eu gosto em você], dos Romantics.

“Ele está caindo outra vez.”

“Vamos tentar o guincho?” Deb passa uma tira de lona debaixo dos braços dele e aperta um botão, que aciona um guincho motorizado preso ao teto. O cadáver encolhe os ombros, devagar, e mantém a posição, como um comediante do Borscht Belt. É alçado um pouco acima do assento e baixado de novo, agora bem sentado. “Bom, perfeito”, diz John.

Todos nós nos afastamos um pouco. O UM 006 tem *timing* de comediante. Ele conta um, dois e desliza para a frente mais uma vez. Não há como não rir. O absurdo da cena e o atordoamento causado pelo adiantado da hora tornam difícil não rir. Deb pega uns pedaços de espuma para apoiar as costas dele, que, ao que tudo indica, são a causa do problema.

Matt faz uma verificação final das conexões. O rádio — e não estou forçando a barra — toca “Hit Me with Your Best Shot” [Acerte-me com seu melhor tiro]. Passam-se cinco minutos. Matt dispara o êmbolo. Ouve-se um forte disparo, mas o impacto em si é silencioso. UM 006 cai, não como um vilão baleado dos filmes de Hollywood, mas devagar, como um saco de roupa suja desequilibrado. Cai sobre uma almofada de espuma posta ali para esse fim, e John e Deb se adiantam para levantá-lo. É isso. Sem pneus cantando, sem o barulho da batida e de metal amassado, um impacto não é violento nem perturbador. Reduzido à sua essência, controlado e planejado, é ciência pura e simples, não mais tragédia.

A família de UM 006 não sabe o que aconteceu com ele essa noite. Só sabe que ele doou seus restos para o ensino da medicina ou para a pesquisa. Há muitas razões para que isso seja assim. Quando uma pessoa, ou sua família, decide doar seus restos, ninguém sabe para que esses restos serão usados, nem mesmo em qual universidade. O corpo vai para uma morgue da universidade para o qual foi doado, mas pode ser enviado para outra, como ocorreu com UM 006.

Para que uma família seja plenamente informada sobre o que está acontecendo

com seu ente querido, a informação só pode vir dos próprios pesquisadores, depois de terem recebido o corpo (ou parte do corpo), mas antes do experimento. Em consequência das audiências do subcomitê de John Moss, isso se fez algumas vezes. Os pesquisadores de impacto automotivo que recebiam financiamento federal através da NHTSA e que não tinham esclarecido, nos formulários de autorização para uso de cadáver, que ele seria usado para pesquisa precisavam contatar a família antes do experimento. Segundo Rolf Eppinger, chefe do Centro de Pesquisa Biomecânica da NHTSA, era raro que a família revogasse o consentimento do falecido.

Falei com Mike Walsh, que trabalhava para um dos principais prestadores de serviços da NHTSA, a Calspan. Era ele quem, uma vez chegado o corpo, procurava a família para marcar um encontro — de preferência, devido à condição de material altamente perecível própria de restos não embalsamados, um ou dois dias após a morte. Você poderia pensar que Walsh, como principal pesquisador nesses estudos, delegasse a desagradabilíssima tarefa a outra pessoa. Mas Walsh preferia fazer isso pessoalmente. Ele dizia às famílias exatamente como seu ente querido seria usado e para quê. “Todo o projeto era explicado a eles. Alguns estudos eram feitos com trenó de impacto, outros eram sobre atropelamento de pedestres,[4] outros sobre colisão grave de veículos.” Walsh, sem dúvida, tinha talento para isso. De 42 famílias contatadas, apenas duas revogaram o consentimento — não por causa da natureza ou das especificidades da pesquisa, mas porque tinham imaginado que o corpo seria usado para doação de órgãos.

Perguntei a Walsh se algum parente já tinha pedido uma cópia da pesquisa quando ela estivesse publicada. Nenhum deles tinha feito isso. “Francamente, temos a impressão de que estamos dando a essas pessoas mais informação do que elas gostariam de receber.”

Na Inglaterra e em outros países da Comunidade Britânica de Nações, os pesquisadores e professores de anatomia contornam a possibilidade de desaprovação da família ou do público usando partes do corpo ou peças anatômicas em lugar de cadáveres inteiros. Os antivivisseccionistas da Inglaterra — assim são chamados os ativistas em prol dos direitos dos animais — são tão

diretos quanto os dos Estados Unidos, e as coisas que os indignam são mais numerosas e, eu ousaria afirmar, mais sem sentido. Só para dar um exemplo: em 1916, um grupo de militantes pelos direitos dos animais solicitou com êxito à Associação Britânica de Agentes Funerários que deixassem de enfeitar com penachos a cabeça dos cavalos que puxavam carros fúnebres.

Os pesquisadores britânicos sabem o que açougueiros já sabiam de longa data: se você quer que as pessoas fiquem à vontade diante de corpos, divida-os em pedaços. A carcaça de uma vaca é inquietante; um bife é o jantar. Uma perna humana não tem rosto, nem olhos, nem mãos que um dia seguraram bebês ou afagaram uma face querida. É difícil associá-la à pessoa viva da qual ela veio. O anonimato das partes do corpo facilita a dissociação necessária à pesquisa com cadáveres: isto não é uma pessoa. É apenas tecido. Não tem sentimentos, e ninguém tem sentimentos por ele. Tudo bem fazer com ele coisas que, no caso de um ser sensível, constituiriam tortura.

Mas sejamos racionais. Por que é certo cortar a coxa do vovô com uma serra circular, embalar a perna para enviá-la a um laboratório, onde ela será suspensa por um gancho e receberá o impacto de um para-choque, e não está certo despachar o corpo inteiro e usá-lo assim? O que faz com que o ato de cortar previamente a perna seja menos desagradável ou desrespeitoso? Em 1901, o cirurgião francês René Le Fort dedicou um bom tempo a estudar os efeitos do impacto abrupto sobre os ossos da face. Ele às vezes cortava a cabeça. “Depois da decapitação, a cabeça era lançada violentamente contra a borda arredondada de uma mesa de mármore […] diz um relato de seu experimento em *The Maxillo-Facial Works of René Le Fort* [Os trabalhos maxilofaciais de René Le Fort]. Outras vezes Le Fort deixava a cabeça no lugar: “O cadáver inteiro estava em posição […] dorsal com a cabeça pendente sobre a mesa, a nuca voltada para baixo. Desferiu-se um golpe violento com um bastão de madeira sobre o maxilar superior […]”. Quem em sã consciência poderia achar ofensivo este último ato e sentir-se bem com o primeiro? Do ponto de vista ético, ou estético, qual é a diferença?

Além do mais, quase sempre é preferível, do ponto de vista da fidelidade biomecânica, usar a coisa inteira. Um ombro montado num suporte e golpeado

com um impactador não se comporta da mesma maneira nem sofre as mesmas lesões que um ombro fixado num tronco. Quando os ombros montados em suportes começarem a tirar carteira de habilitação, vai ter sentido estudá-los. Mesmo pesquisas científicas aparentemente sem complicação, como *Que quantidade o estômago humano pode tolerar sem estourar?*, fizeram um esforço extra. Em 1891, um médico alemão, de sobrenome Key-Aberg, empreendeu a repetição de uma pesquisa francesa feita seis anos antes na qual estômagos humanos separados do corpo foram preenchidos até o ponto de ruptura. O experimento de Key-Aberg se distinguia do anterior pelo fato de usar estômagos dentro de seus donos. Ele deve ter pensado que assim se aproximaria mais da realidade de uma lauta refeição, já que, com efeito, são raros os jantares frequentados por estômagos independentes. Para sua pesquisa, diz-se que ele fez questão de deixar os corpos sentados. Nesse caso, o cuidado de nosso homem com a exatidão biomecânica revelou-se sem importância. Em ambos os episódios, segundo um artigo de 1979 publicado pela revista *American Journal of Surgery*, os estômagos cederam com quatro litros de conteúdo.[5]

Muitas vezes, é claro, o pesquisador não precisa de um corpo inteiro, apenas de uma parte dele. Os cirurgiões ortopédicos que criam novas técnicas ou novas próteses usam membros em vez de corpos inteiros. O mesmo ocorre com a pesquisa relacionada à segurança. Não é preciso um corpo inteiro para descobrir, por exemplo, o que acontece com um dedo quando você fecha uma janela pesada sobre ele. Bastam apenas alguns dedos. Não é preciso um corpo inteiro para verificar se bolas de beisebol mais macias podem causar menos dano aos olhos dos jogadores. Bastam alguns olhos, montados em órbitas artificiais de plástico, de modo que as câmeras de vídeo de alta velocidade possam documentar exatamente o que acontece quando a bola atinge o olho.[6]

A verdade é que ninguém *quer* realmente trabalhar com cadáveres inteiros. Se os pesquisadores não achassem indispensável, não fariam isso. Em vez de usar cadáveres inteiros para simular nadadores num teste de protetores em gaiola para hélices de motores de popa, Tyler Kress, que dirige o Laboratório de Biomecânica Esportiva do Instituto de Engenharia de Prevenção de Traumatismo e Lesão, da Universidade do Tennessee, teve o trabalho de procurar uma junta

esférica artificial (do tipo esfera e soquete), fixá-la a uma perna de cadáver com cimento cirúrgico e depois fixar o híbrido perna-de-cadáver-com-junta esférica a um torso de boneco para um teste de colisão.

Kress diz que foi levado a isso não por medo à reprovação pública, mas por praticidade. “É muito mais fácil manipular uma perna e trabalhar com ela”, disse. As partes são mais fáceis de levantar e manobrar. Ocupam menos espaço no freezer. Kress já trabalhou com praticamente todas as partes do corpo: cabeças, colunas, canelas, mãos, dedos. “Principalmente pernas”, diz. Ele passou o último verão debruçado sobre a biomecânica da fratura e do entorse de tornozelo. Neste verão, ele e seus colegas estão fazendo testes controlados com pernas para estudar as lesões causadas nos membros inferiores por quedas verticais, como as que sofrem ciclistas de montanha e praticantes de *snowboarding*. “Duvido que você encontre alguém que tenha quebrado mais pernas que nós.”

Numa troca de e-mails, perguntei a Kress se ele já tivera ocasião de pôr um saco escrotal de cadáver num protetor genital e atingi-lo com bolas de beisebol, discos de hóquei e o que mais fosse. Ele disse que não, nem sabia de algum pesquisador de medicina esportiva que tivesse feito isso. “Você deve achar que… ‘o suplício’— isto é, os impactos escrotais — sejam uma alta prioridade de pesquisa”, ele me escreveu. “Penso que ninguém quer se envolver com isso em seu laboratório.”

O que não quer dizer que a ciência, ocasionalmente, não se envolva com isso. Na biblioteca da escola de medicina da universidade, dei uma busca no banco de dados Pub Med atrás de trabalhos publicados que contivessem as palavras “cadavérico” e “pênis”. Com o monitor empurrado para trás o mais possível dentro de minha baia, temendo que as pessoas que estavam ao meu lado vissem a tela e alertassem o bibliotecário, encontrei 25 resultados, a maior parte deles referente a pesquisas anatômicas. Havia urologistas de Seattle pesquisando a distribuição-padrão dos nervos dorsais ao longo do corpo peniano (28 pênis de cadáver).[7] Havia anatomistas franceses injetando borracha líquida vermelha nas artérias penianas para estudar o fluxo vascular (vinte pênis de cadáver). Havia belgas calculando a interferência dos músculos isquiocavernosos na rigidez do

pênis em ereção (trinta pênis de cadáver). Nos últimos vinte anos, no mundo inteiro, gente vestida de jaleco branco e sapatos que rangem vem cortando calmamente, metodicamente, o pedaço de carne que não ousa dizer seu nome. Isso bota Tyler Kress no chinelo.

Do outro lado da barreira de gênero, a busca com as palavras “clitóris” e “cadáver” apontou um único resultado. A urologista australiana Helen O’Connell, autora de “Correspondência anatômica entre a uretra e o clitóris” — dez períneos de cadáver —, protesta contra a disparidade. “Os textos modernos de anatomia”, diz ela, “trazem uma descrição sucinta da anatomia do períneo feminino em forma de um breve apêndice depois de uma descrição completa da anatomia masculina.” Imagino Helen O’Connor como uma espécie de Gloria Steinem da pesquisa, uma feminista enérgica e decidida com um jaleco de laboratório. Ela é também a primeira pesquisadora que encontrei em minhas perambulações a ter trabalhado com cadáveres de crianças. (Isso porque a pesquisa equivalente sobre tecido erétil masculino tinha sido feita, por razões não esclarecidas, com crianças.) Seu documento de trabalho afirma que ela obteve aprovação ética do Instituto Vitoriano de Patologia Forense e do Conselho de Pesquisa Médica do Royal Melbourne Hospital, que evidentemente não têm como preocupação importante em seu dia a dia o espectro sinistro da curiosidade mórbida da imprensa.

---

1 Outras coisas curiosas que podem ser feitas com uma videocâmera de raios X: na Universidade Cornell, a pesquisadora de biomecânica Diane Kelley filmou ratos de laboratório copulando para esclarecer o papel do osso do pênis. Os seres humanos não têm osso no pênis, nem nunca foram filmados numa fita de raios X enquanto faziam sexo, pelo menos até onde vai o conhecimento da autora. No entanto, fisiologistas brincalhões do Hospital Universitário de Groningen, nos Países Baixos, os filmaram fazendo sexo dentro de um tubo de ressonância magnética. Os pesquisadores concluíram que durante o coito na posição papai e mamãe, o pênis “assume a forma de um bumerangue”.

2 Do ponto de vista da segurança, seria melhor que os volantes fossem totalmente substituídos por um par de manetes, um de cada lado do assento do condutor, como foi feito no Carro da Sobrevivência, um modelo construído pela seguradora Liberty Mutual Insurance Company no início da década de 1960 para mostrar ao mundo como se faz um carro que salve vidas (e reduza os desembolsos efetuados pelas companhias de seguros). Entre outros elementos, o imaginativo projeto tinha o assento do carona voltado para trás, singularidade tão propícia à venda de carros quanto, bem, manetes no lugar do volante. Nos anos 1960, segurança não vendia carros — estilo sim —, e o Carro da Sobrevivência não conseguiu mudar o

mundo.

3 É por isso que você não deve se incomodar de sentar-se no lugar do meio do banco, sem cinto torácico. Se o carro for abalroado pela lateral, é melhor que você esteja longe das portas. As pessoas amáveis que estiverem junto às portas, usando cintos torácicos, absorverão o impacto por você.

4 Para citar um estudo da Conferência Stapp de Acidentes de Carro sobre o tema, "os carros não passam 'por cima' dos pedestres. Passam 'por baixo.'". Normalmente, acontece assim: o para-choque atinge a panturrilha e a frente do capô atinge o quadril, jogando as pernas por cima da cabeça. O pedestre, rodando, cai com a cabeça ou com o peito sobre o capô ou sobre o para-brisa. Dependendo da velocidade do impacto, ele pode continuar rodando, com as pernas acima da cabeça outra vez, cair sobre o teto e dali escorregar para o pavimento. Ou então pode ficar sobre o capô, com a cabeça enfiada no para-brisa. Nessa altura, o motorista chama uma ambulância, a menos que seja alguém como a técnica de enfermagem Chante Mallard, de Fort Worth, que continuou dirigindo, voltou para casa e deixou o carro na garagem, com a vítima atravessada no para-brisa, sangrando até a morte. Isso aconteceu em outubro de 2001. Chante Mallard foi presa e condenada por assassinato.

5 Como devem supor os fãs das seções do almanaque Guiness dedicadas à comida, esse número foi ultrapassado em numerosas ocasiões. Alguns estômagos, por razões hereditárias ou por comilança diária continuada, são mais espaçosos que a média. O estômago de Orson Welles era um deles. Segundo os donos da lanchonete Pink, de Los Angeles, o roliço diretor sentou-se lá uma vez e deu cabo de dezoito cachorros-quentes.

O recordista de todos os tempos parece ser uma modelo de Londres de 23 anos cujo caso foi descrito na edição de abril de 1985 da revista *Lancet*. Naquela que seria sua última refeição, a jovem conseguiu ingerir oito quilos de alimento: meio quilo de fígado, um quilo de rim, 250 gramas de carne, meio quilo de queijo, dois ovos, duas fatias grossas de pão, uma couve-flor, dez pêssegos, quatro peras, duas maçãs, quatro bananas, um quilo de ameixas, um de cenoura, um de uvas e dois copos de leite. Nesse ponto, o estômago estourou e ela morreu. (O trato gastrointestinal humano abriga trilhões de bactérias que, quando conseguem escapar de sua morada labiríntica e fedorenta, dão origem a uma infecção sistêmica generalizada e quase sempre fatal.)

O segundo lugar ficou com uma psicóloga da Flórida de 31 anos encontrada morta na cozinha de sua casa. O relatório médico emitido pelo condado de Dade detalhou a derradeira e fatal refeição: "8,7 litros de cachorros-quentes mal mastigados e não digeridos, brócolis e cereal suspensos num líquido verde cheio de pequenas bolhas". O líquido verde continua sendo um mistério, como também a atração generalizada dos comilões de nossos dias pelo cachorro-quente (extraído de Salon.com).

6 Isso foi tema de um acalorado debate em círculos oftalmológicos. Alguns achavam que se as bolas forem mais macias, se deformarão com o impacto e penetrarão mais profundamente no órbita, causando lesão mais grave. Um estudo de pesquisadores do Serviço de Desempenho Visual e Segurança da Escola de Medicina da Universidade Tufts mostrou que as bolas mais macias penetram de fato mais profundamente, mas não causam lesão mais grave que as bolas duras. Isso dificilmente aconteceria, já que as bolas duras causam ruptura "do limbo ao nervo óptico, com extrusão quase total do conteúdo intraocular". Esperemos que os fabricantes de equipamento esportivo para amadores tenham lido os *Archives of Ophthalmology* de março de 1999 e adaptado a dureza das bolas segundo se recomenda. Em caso negativo, o uso de protetor de olho para os integrantes da Little League de beisebol seria uma ótima ideia.

7 Foi uma iniciativa conjunta envolvendo vivos e mortos, com estes levando a pior. Depois das dissecções dos pênis dos mortos, "dez homens saudáveis" aceitaram colaborar na confirmação das descobertas submetendo-se a estímulos elétricos do nervo dorsal do pênis, como homens saudáveis normalmente aceitariam.



5. ALÉM DA CAIXA-PRETA
Os corpos dos passageiros contam como foi o acidente

Dennis Shanahan trabalha numa suíte espaçosa, no segundo andar da casa em que vive com a mulher, Maureen, num loteamento a dez minutos do centro de Carlsbad, Califórnia. O escritório, silencioso e claro, não dá a menor pista da natureza macabra do trabalho que se faz ali. Shanahan é perito em traumatologia. Durante a maior parte de seu tempo, ele analisa ferimentos e fraturas de pessoas vivas. Presta consultoria para fábricas de automóveis processadas por pessoas que fazem afirmações duvidosas (“o cinto de segurança arrebentou”, “eu não estava dirigindo”, e assim por diante), facilmente desmentidas pela análise dos ferimentos que sofreram. De vez em quando, os corpos que ele analisa são de mortos. Foi o que aconteceu com o voo 800 da TWA.

Em 17 de julho de 1996, o voo 800 decolou do Aeroporto Internacional JFK, em Nova York, com destino a Paris. Quando sobrevoava o Atlântico ao largo de East Moriches, no estado de Nova York, o avião explodiu. Os relatos de testemunhas eram contraditórios. Algumas delas disseram ter visto um míssil atingir a aeronave. Foram encontrados indícios de explosivos nos destroços, mas não havia sinal de dispositivos físicos de uma bomba. (Muito depois, soube-se que os explosivos tinham sido postos no avião muito antes, como parte do adestramento de cães farejadores.) Diversas teorias conspiratórias surgiram e se multiplicaram. A investigação se prolongou sem conseguir dar uma resposta definitiva à pergunta que estava na cabeça de todos: o quê — ou quem — derrubara o Boeing da TWA?

Dias depois do acidente, Shanahan voou para Nova York a fim de ver os mortos e verificar o que tinham a dizer. Na última primavera, voei para Carlsbad, Califórnia, a fim de visitar Shanahan. Eu queria saber de que forma — científica e emocionalmente — uma pessoa faz esse trabalho.

Eu tinha também outras perguntas a fazer. Shanahan é um homem que conhece a realidade que está por trás do pesadelo. Ele sabe, em detalhes médicos precisos, exatamente o que acontece com as pessoas em vários tipos de acidente. Sabe como eles morrem, se é provável que tivessem consciência do que estava acontecendo, e como — ao menos num acidente em baixa altitude — poderiam ter aumentado suas chances de sobrevivência. Eu disse a Shanahan que tomaria apenas uma hora de seu tempo, mas fiquei lá cinco horas.

Normalmente, um avião acidentado conta sua própria história. Às vezes literalmente, nas vozes gravadas na cabine de comando; às vezes por observação das partes destruídas e carbonizadas do aparelho. Mas quando um avião cai no oceano, sua história pode ser fragmentada e incoerente. Se as águas forem muito profundas, ou as correntes rápidas e caóticas, a caixa-preta — assim como grande parte dos destroços afundados — pode não ser recuperada, o que impede que se determine o que ocorreu nos últimos minutos do voo. Quando isso acontece, a investigação recorre a algo que nos livros didáticos de patologia da aviação é chamado de “destroços humanos”: os corpos dos passageiros. Isso porque, ao contrário do que acontece com uma asa ou com um pedaço da fuselagem, o corpo flutua e chega à superfície. Analisando as lesões das vítimas — tipo, gravidade, de que lado do corpo estão — um especialista pode começar a juntar as peças da horrível sucessão de eventos.

Quando chego ao aeroporto, Shanahan já esta à minha espera. Usa calça Dockers, camisa de mangas curtas e óculos de sol tipo aviador. O cabelo, bem arrumado dos dois lados, é partido ao meio por uma risca perfeitamente reta. Poderia ser uma peruca, mas não é. Ele é gentil, discreto e de uma simpatia contagiante. Lembra meu farmacêutico, Mike.

Shanahan não é de maneira alguma como o imaginava. Pensei numa pessoa

ríspida, calejada pela morgue, dada a palavrões. Tinha pensado em fazer minha entrevista em campo, logo depois de um acidente. Imaginava-nos num necrotério improvisado no salão de baile ou na sala de ginástica de uma escola numa cidade pequena, ele com seu jaleco manchado, eu com meu bloco. Isso foi antes de eu saber que Shanahan não faz pessoalmente as autópsias nos casos que investiga. Elas são feitas por equipes de legistas dos necrotérios médicos dos arredores. Às vezes ele vai ao local do acidente e com frequência examina os corpos, por uma ou outra razão, mas Shanahan trabalha basicamente com os laudos das autópsias, relacionando-os com a distribuição dos passageiros pelos assentos para identificar grupos com lesões reveladoras. Ele explicou que para eu visitá-lo no local de um acidente talvez eu tivesse de esperar anos, já que a causa da maioria dos acidentes nada tem de misteriosa e, nesses casos, não há necessidade de informações obtidas a partir dos cadáveres.

Quando lhe falo de meu desapontamento por não poder estar na cena de um acidente, Shanahan me entrega um livro intitulado *Aerospace Pathology* [Patologia aeroespacial], que, segundo ele, contém fotos das coisas que eu teria visto. Abro o livro numa parte sobre “demarcação de corpos”. Em croquis de partes de aviões acidentados, espalham-se pontinhos pretos, ligados por linhas a seus respectivos rótulos: “sapatos de couro marrom”, “copiloto”, “pedaço de coluna”, “comissária”. Quando cheguei ao capítulo que descreve o trabalho de Shanahan — “Tipos de lesão em acidentes aéreos fatais”, em que as legendas das fotos alertam os pesquisadores a terem em mente que “o calor intenso pode produzir vapor intracraniano, que resulta em explosão da calota craniana, simulando lesões produzidas pelo impacto” —, ficou claro para mim que os pontos pretos rotulados são tão próximos e pessoais quanto eu gostaria de chegar dos restos humanos de um acidente aéreo.

No caso do voo 800 da TWA, Shanahan estava procurando uma bomba. Analisando as lesões apresentadas pelas vítimas, buscava indícios de explosão na cabine. Se tivesse encontrado esses indícios, tentaria localizar em que ponto do avião a bomba teria explodido. Da gaveta de um arquivo ele pega uma pasta grossa e retira o relatório de sua equipe. Ali estão o caos e o sangue de um grande acidente de avião com passageiros, quantificados e delineados, com

números, mapas e gráficos de barras, transformando o horror em algo que pode ser discutido enquanto se toma um café numa reunião matinal do Conselho Nacional de Segurança no Transporte. “4.19: predominância de lesão direita *vs.* esquerda com vítimas flutuantes.” “4.28: fraturas mediais do fêmur e dano horizontal na armação do assento frontal.” Pergunto a Shanahan se as estatísticas e a linguagem fria ajudaram a manter o que eu imagino ser um necessário distanciamento emocional em relação à tragédia humana que está por trás da investigação. Ele olha para as mãos, que, com os dedos entrelaçados, descansam sobre a pasta do voo 800.

> Maureen vai lhe dizer que eu convivi com o voo 800 de maneiras diversas. Foi muito traumático do ponto de vista emocional, sobretudo por causa do grande número de adolescentes a bordo. Um grupo de alunos franceses do ensino médio indo para Paris. Casaizinhos. Ficamos todos muito chocados.

Shanahan diz que esse não é o estado de espírito usual nos bastidores de um local de acidente. “Você procura ter um envolvimento bem superficial, daí que piadinhas e a leveza sejam em geral comuns. Mas não dessa vez.”

Para Shanahan, a pior coisa do voo 800 é que os corpos tinham ficado relativamente intactos. “A integridade me afeta muito mais que a ausência dela”, diz. O tipo de coisa que a maioria das pessoas sequer imagina ver ou ter por perto — mãos decepadas, pernas, pedaços de carne — deixa Shanahan mais à vontade. “Dessa forma, é apenas tecido. Você pode se apegar a essa ideia e fazer seu trabalho.” É cruento, mas não é triste. E com sangue você se acostuma. Com vidas despedaçadas, não. Shanahan faz o que os legistas fazem. “Eles focam as partes, não a pessoa. Durante a autópsia, vão descrever os olhos, depois a boca. Você não olha para ele e diz ‘Este homem é pai de quatro filhos’. É a única forma de sobreviver emocionalmente.”

Ironicamente, a integridade é um dos indícios mais úteis para determinar se houve uma bomba. Estamos na página 16 do relatório, item 4.7: Fragmentação do corpo. “As pessoas muito próximas de uma explosão se despedaçam”, diz Shanahan serenamente. Ele tem uma maneira de falar sobre essas coisas que

nem faz concessões ao eufemismo nem é realista a ponto de ser grosseira. Se no caso do voo 800 houvesse uma bomba na cabine, Shanahan teria encontrado um grupo de “corpos extremamente fragmentados” correspondentes aos assentos mais próximos da explosão. Na verdade, a maior parte dos corpos estava praticamente intacta, fato que se constata rapidamente pela análise do código de fragmentação de corpos. Para simplificar o trabalho de gente como Shanahan, que deve analisar grande número de relatórios, os legistas costumam usar um código de cores. No voo 800, por exemplo, as pessoas foram representadas pelo verde (corpo intacto), amarelo (cabeça esmagada ou perda de um membro), azul (perda de dois membros com ou sem esmagamento da cabeça) e vermelho (perda de três ou mais membros, ou fragmentação total do corpo).

Outra maneira pela qual os mortos ajudam a determinar se houve explosão de bomba é o exame do número e da trajetória de “corpos estranhos” introduzidos em seus corpos. Isso aparece em placas de raios x que são parte da rotina de toda autópsia em caso de acidente. As bombas lançam estilhaços de si mesmas e de objetos próximos que vão atingir quem estiver nos assentos mais próximos. O modo como esses estilhaços se alojam em cada corpo e no conjunto deles pode esclarecer se uma bomba explodiu, e onde. Se tivesse explodido num banheiro de boreste, por exemplo, as pessoas que estivessem voltadas para ele teriam estilhaços na parte dianteira do corpo. Dessas pessoas, as que estivessem no corredor apresentariam ferimentos do lado direito. Como Shanahan esperava, nenhum sinal revelador apareceu.

A seguir, Shanahan analisou as queimaduras por produtos químicos encontradas em alguns corpos. Essas lesões alimentaram especulações sobre a possibilidade de a cabine ter sido atingida por um míssil. É fato que as queimaduras provocadas por produtos químicos num acidente normalmente são causadas por contato com combustível altamente cáustico, mas Shanahan suspeitava que as queimaduras tivessem ocorrido depois que o avião bateu na água. O combustível de um jato derramado na superfície da água vai queimar as costas de um corpo em flutuação, mas não a frente. Shanahan se certificou de que todos os “flutuantes” — pessoas resgatadas na superfície — eram os únicos que apresentavam queimaduras desse tipo, e que essas queimaduras estavam nas

costas. E estavam. Se um míssil tivesse passado pela cabine, o combustível estaria na parte frontal ou nas laterais dos corpos, dependendo de onde estivessem sentadas, mas não nas costas, protegidas pelo encosto das poltronas. Nem sinal de míssil.

Shanahan examinou também as queimaduras térmicas, as que são causadas por fogo. Neste caso havia um padrão. Observando a orientação das queimaduras — a maior parte delas na frente do corpo — ele pode traçar o caminho de um incêndio que varreu a cabine. Em seguida ele examinou os dados sobre até que ponto os assentos tinham sido queimados. Se as poltronas estivessem mais queimadas que os próprios corpos, isso significaria que os passageiros tinham sido ejetados de seus assentos para fora do avião segundos depois que o fogo começou. As autoridades começaram a suspeitar da explosão de um tanque de combustível na asa. A explosão ocorreu longe o bastante dos passageiros para que eles ficassem intactos, mas foi forte o bastante para danificar o corpo do avião a ponto de fazê-lo em pedaços e lançar os passageiros para fora.

Pergunto a Shanahan por que os corpos foram lançados para fora do avião se os passageiros usavam cintos de segurança. Ele responde que quando um avião começa a se partir, entram em ação forças gigantescas. Ao contrário do que ocorre com as forças de uma bomba, que duram uma fração de segundo, em geral elas não despedaçam um corpo, mas são suficientes para arrancar os passageiros de seus assentos. “Trata-se de um avião que está voando a 550 quilômetros por hora”, diz Shanahan.

> Quando ele se parte, perde todas as propriedades aerodinâmicas. Os motores ainda impulsionam a aeronave, mas ela já não tem estabilidade. Vai começar a descrever giros terríveis. As fissuras se propagam, e em cinco ou seis segundos o avião está em pedaços. Minha opinião é de que o avião estava sendo destruído rapidamente, os encostos das poltronas estavam se quebrando e as pessoas escaparam de seu sistema de contenção.

Os ferimentos encontrados nos passageiros se encaixam na teoria de Dennis Shanahan: as pessoas apresentavam em geral o tipo de trauma interno generalizado que normalmente se vê em casos de “impacto extremo na água”, como se diz no mundo de Shanahan. Um corpo humano em queda se detém ao atingir a superfície da água, mas por uma fração de segundo seus órgãos continuam se deslocando até chegar à parede da cavidade em que se encontram, que a essa altura já começou a ricochetear. A aorta quase sempre se rompe, porque a parte dela que é presa à cavidade corporal se detém um pouco antes que a parte próxima ao coração, que fica solta; as duas partes acabam se deslocando em sentidos opostos e as forças de cisalhamento resultantes fazem com que o vaso se rompa. Dos passageiros do voo 800, 73% sofreram grave rompimento da aorta.

Outra coisa que costuma ocorrer quando o corpo se choca contra a água ao fim de uma longa queda é a fratura das costelas. Esse fato foi documentado por Richard Snyder e Clyde Snow, antigos pesquisadores do Instituto Civil de Aeromedicina. Em 1968, Snyder examinou os relatórios da autópsia de 169 pessoas que saltaram da ponte Golden Gate: 85% tinham as costelas quebradas, embora apenas 15% tivessem fraturado vértebras e um terço delas apresentasse fratura de braços ou pernas. A fratura de costelas em si não é grave, mas em impactos de alta velocidade elas se transformam em armas afiadas e denteadas que perfuram e cortam tudo o que está entre elas: coração, pulmões, aorta. Em 76% dos casos examinados por Snyder e Snow, as costelas tinham perfurado os pulmões. As estatísticas do voo 800 esboçaram um cenário similar: a maior parte dos corpos apresentava as reveladoras lesões internas de impacto extremo na água. Todos apresentavam lesões diretas no peito, 99% tinham fratura múltipla de costelas, 88% pulmões lacerados e 73% lesões de aorta.

Se um impacto brutal contra a superfície da água foi o que matou a maior parte dos passageiros, isso quer dizer que eles estavam vivos e conscientes das circunstâncias nos três minutos que durou a queda? Vivos, talvez. “Se por vivo entende-se respirar e ter o coração batendo”, diz Shanahan, “um número considerável deles estava. Conscientes? Dennis não acredita. “Acho muito pouco provável. Os assentos e os passageiros foram lançados longe. Você fica

obnubilado.” Shanahan faz questão de perguntar às centenas de sobreviventes de acidentes de carro e de avião que entrevista o que sentiram e observaram durante o acidente.

> Cheguei à conclusão geral de que eles não têm plena consciência de que sofreram um trauma grave. Acho-os muito indiferentes. Eles estão conscientes de uma porção de coisas que estão ocorrendo, mas te dão respostas etéreas, como “eu sabia o que estava acontecendo, mas na verdade não sabia o que estava acontecendo. Eu não sentia verdadeiramente que estava metido naquilo, mas por outro lado eu sabia que estava metido naquilo”.

Considerando que muitos dos passageiros do voo 800 foram ejetados do avião quando este se partiu, fico pensando se eles não teriam tido uma chance — ainda que mínima — de sobreviver. Se você chegar à água na posição de um mergulhador olímpico, seria possível sobreviver a uma queda de um avião em alta altitude? Isso aconteceu pelo menos uma vez. Em 1963, nosso especialista em mergulho de longa distância, Richard Snyder, passou a observar pessoas que tinham sobrevivido a quedas de altitudes normalmente fatais. No artigo “Human Survivability of Extreme Impacts in Free-Fall” [Sobrevivência humana a impactos extremos em queda livre], ele relata o caso de um homem que caiu de um avião que voava a 11 mil metros de altura e sobreviveu, embora por apenas meio dia. E esse pobre tipo não teve o luxo de um pouso na água. Chocou-se contra a terra. (Na verdade, de uma altura dessas, faz pouca diferença.) O que Snyder concluiu é que não é só a velocidade do corpo humano no momento do impacto que determina a gravidade das lesões. Ele falou com noivos fugitivos que sofreram lesões mais debilitantes ao cair da escada que um suicida de 36 anos que se jogou de uma altura de 21 metros sobre o cimento. Este último saiu andando, precisando apenas de alguns curativos e acompanhamento psicológico.

De modo geral, as pessoas que caem de aviões fizeram seu último voo. Segundo o estudo de Snyder, a máxima velocidade que dá a um ser humano uma chance significativa de sobreviver a uma queda na água, em pé — a posição

mais segura —, é de cerca de 110 quilômetros por hora. Considerando que a velocidade terminal de um corpo em queda é de 190 quilômetros por hora, e que ele precisa de apenas 150 metros para chegar a essa velocidade, você provavelmente não vai cair 8 mil metros de um avião que explodiu e viver para contar a história a Dennis Shanahan.

Shanahan tinha razão a respeito do voo 800? Tinha. Com o tempo, foram resgatadas peças fundamentais do avião e os destroços confirmaram sua tese. A conclusão final: faíscas que saíram de fios elétricos gastos incendiaram vapores de combustível, causando a explosão de um dos tanques.

A deprimente disciplina da traumatologia médico-forense aplicada à aviação nasceu em 1954, ano em que duas aeronaves britânicas Comet, fabricadas pela De Havilland, caíram no mar por motivos desconhecidos. O primeiro desses aviões desapareceu em janeiro, nas proximidades da ilha de Elba, e o segundo perto de Nápoles, três meses depois. Em ambos os casos, devido à profundidade das águas do Mediterrâneo, não foi possível recuperar a maior parte dos destroços, e os peritos se voltaram para os “indícios médicos”: os ferimentos sofridos pelos 21 passageiros resgatados na superfície do mar.

A investigação foi realizada no Instituto de Medicina da Aviação da Força Aérea Britânica em Farnborough, pelo coronel W. K. Stewart, em colaboração com um certo Sir Harold E. Whittingham, diretor de serviços médicos da British Overseas Airways Corporation. Em consideração ao fato de Sir Harold ser dono de mais títulos — no trabalho publicado estão relacionados cinco deles, sem contar o de cavaleiro —, vou dar por certo que era o chefe da equipe.

Sir Harold e sua equipe ficaram impressionados com a uniformidade dos ferimentos encontrados nos corpos. Todos os cadáveres apresentavam relativamente poucas lesões externas e graves lesões internas, principalmente nos pulmões. Conheciam-se na época três situações que poderiam causar lesões pulmonares como as que foram encontradas nos passageiros da Comet: explosão de bomba, descompressão súbita — como acontece quando falha a pressurização da cabine de um avião — e queda de grandes altitudes. Todas elas, num acidente

como aqueles, eram possíveis. Até então, os mortos não ajudavam muito para esclarecer o mistério.

A possibilidade de explosão de bomba foi a primeira a ser descartada. Nenhum dos corpos apresentava queimaduras, nenhum deles tinha sido penetrado por estilhaços e nenhum deles se apresentava, como diria Dennis Shanahan, gravemente fragmentado. A hipótese descabelada e ressentida que atribuía o acidente a um ex-funcionário da De Havilland, especialista em explosivos, logo foi descartada.

A seguir, a equipe considerou a despressurização súbita da cabine de passageiros. Essa poderia ser a causa de lesões pulmonares tão graves? Para descobrir isso, a equipe de Farnborough expôs um grupo de porquinhos-da-índia a uma queda súbita de pressão — daquela correspondente ao nível do mar à que existe a 10 mil metros de altitude. Nas palavras de Sir Harold, “os porquinhos-da-índia ficaram um pouco assustados com a experiência, mas não mostraram sinal de problemas respiratórios”. Dados obtidos em outros laboratórios e baseados em testes com animais e em experiências humanas mostraram os mesmos efeitos moderados — com certeza, não era o tipo de lesão pulmonar apresentada pelos passageiros da Comet.

Isso transformou nosso conhecido “impacto extremo na água” como a causa provável da morte, e a ruptura da cabine em altitude elevada, supostamente devido a uma falha estrutural, como a causa provável da queda. Como ainda se passariam catorze anos antes que Richard Snyder escrevesse “Fatal Injuries Resulting from Extreme Water Impact” [Lesões fatais decorrentes de impacto extremo na água], a equipe de Farnborough recorreu mais uma vez aos porquinhos-da-índia. Sir Harold queria descobrir o que acontece exatamente com os pulmões que se chocam contra a água em velocidade terminal. Quando vi a menção a animais pela primeira vez, imaginei Sir Harold se aventurando pelos brancos penhascos de Dover, levando a reboque gaiolas com roedores, e lançando as inadvertidas criaturas no mar, onde seus colegas esperavam em botes a remo munidos de redes. Mas Sir Harold tinha mais juízo que eu; ele e seus homens criaram uma “catapulta vertical” para gerar as forças necessárias numa distância muito menor. “Os porquinhos-da-índia”, escreveu, “ficavam

presos frouxamente com tiras de fita gomada à superfície inferior do suporte, de modo que quando este se detivesse, no limite mais baixo de seu percurso, o animal fosse projetado no ar de barriga, percorrendo cerca de oitenta centímetros antes de bater na água.” Estou vendo muito bem que tipo de rapazinho era Sir Harold.

Para encurtar a história, os pulmões dos porquinhos-da-índia catapultados ficaram muito parecidos com os dos passageiros do Comet. Os pesquisadores concluíram que os aviões tinham se partido em altitude elevada e atirado a maior parte dos passageiros no mar. Para determinar com exatidão em que ponto a fuselagem se quebrara, eles observaram se os passageiros estavam nus ou vestidos quando caíram no mar. Segundo a teoria de Sir Harold, ao cair na água, de uma altura de milhares de metros, uma pessoa teria a roupa arrancada, mas isso não aconteceria com alguém que caísse no mar estando dentro da cauda quase intacta do avião. Assim, seria possível fixar o ponto de ruptura na linha divisória entre passageiros nus e vestidos. Isso porque, em ambos os acidentes, os passageiros da parte de trás do avião — o que se soube pelo exame da lista que relacionava passageiros e seus lugares — foram encontrados flutuando vestidos, ao passo que os sentados de certo ponto em diante estavam nus ou quase isso.

Para Sir Harold demonstrar sua teoria, faltava-lhe um dado fundamental: seria mesmo verdade que o choque com a água ao fim de uma queda de avião arranca a roupa das pessoas? Sempre pioneiro, Sir Harold decidiu fazer o teste que provasse essa hipótese. Eu gostaria de poder relatar com detalhes outro experimento de Farnborough com porquinhos-da-índia, desta vez com os roedores trajando minúsculos ternos de casimira e vestidos dos anos 1950, mas na verdade não houve nenhum porquinho-da-índia. O Royal Aircraft Establishment foi encarregado de transportar um grupo de bonecos completamente vestidos e atirá-los ao mar, à altitude de cruzeiro.* Como Sir Harold esperava, as roupas foram efetivamente arrancadas com o impacto, fenômeno confirmado pelo legista do condado de Marin, Gary Erickson, que autopsia os corpos dos suicidas da ponte Golden Gate: mesmo depois de uma queda de apenas 75 metros, disse-me ele, “normalmente os sapatos são

arremessados, os genitais escapam da calça e um ou ambos os bolsos traseiros se perdem".

Afinal, foram recuperados restos do Comet em quantidade suficiente para confirmar as teorias de Sir Harold. Uma falha estrutural foi responsável pela ruptura dos dois aviões em pleno voo. Parabéns a Sir Harold a aos porquinhos-da-índia de Farnborough.

Dennis e eu estamos almoçando num restaurante italiano perto da praia. Somos os únicos fregueses, e está tudo silencioso demais para a conversa que está se entabulando em nossa mesa. Quando o garçom aparece para encher nossos copos, eu me calo, como se estivéssemos discutindo algo secreto ou da maior intimidade. Shanahan parece que não se importa. O garçom fica moendo pimenta em minha salada durante o que me parece uma semana, e Dennis continua: "[…] usou uma traineira de pesca para resgatar alguns dos restos menores […]".

Pergunto a Dennis como é que ele, sabendo o que sabe e vendo o que vê, ainda consegue embarcar num avião. Ele diz que a maior parte dos aviões que caem não está a 9 mil metros do chão. A grande maioria cai durante a decolagem ou o pouso, ainda em solo ou perto dele. Dennis diz que há como, potencialmente, sobreviver a 80% ou 85% dos acidentes aéreos.

A palavra-chave é "potencialmente". Isso significa que se tudo acontecer como na simulação de evacuação de cabine exigida pela Administração Federal da Aviação, você vai sobreviver. As leis federais exigem que os fabricantes de aviões possam evacuar todos os passageiros pela metade das saídas de emergência existentes num avião em noventa segundos. Infelizmente, na vida real, as evacuações dificilmente acontecem como nas simulações. "Se você examinar quedas com possibilidade de sobrevivência, é raro que a metade das saídas de emergência seja aberta", diz Shanahan. "Além disso, há pânico e confusão." Ele dá como exemplo o acidente de um avião da Delta em Dallas. "Havia boas condições de sobrevivência. As lesões traumáticas foram bem poucas. Mas muitos passageiros morreram queimados. Estavam aglomerados

junto das saídas de emergência. Não conseguiram abri-las.” O fogo é o assassino número um em acidentes de avião. Não é preciso um grande impacto para fazer explodir um tanque de combustível e incendiar um avião. Os passageiros morrem por inalação de ar quente e fumaça tóxica lançada pelos estofamentos e material isolante em combustão. Morrem porque quebram as pernas na batida contra o assento da frente e não conseguem se arrastar até a saída. Morrem porque não saem organizadamente de um avião em chamas; eles desembestam, se acotovelam e pisoteiam.**

As companhias aéreas não fariam uma boa coisa se tornassem seus aviões à prova de incêndio? Pode apostar que sim. Poderiam instalar mais saídas de emergência, mas não instalam, porque isso significa eliminar assentos e perder dinheiro. Poderiam instalar aspersores, ou sistemas de combustível à prova de queda, como se usam nos helicópteros militares. Mas não instalam, porque essas opções implicariam um grande aumento de peso. Mais peso significa maior gasto de combustível.

Quem decide que está certo sacrificar vidas para poupar dinheiro? Aparentemente, a Administração Federal da Aviação (FAA). O problema é que a maioria das medidas de segurança é avaliada do ponto de vista do custo-benefício. Para quantificar o lado “benefício” da equação, atribui-se uma importância em dinheiro a cada vida humana salva. Em 1991, o Instituto Urbano calculou que você vale 2,7 milhões de dólares. “Esse é o custo, em valor econômico, da morte de uma pessoa e das consequências dessa morte para a sociedade”, disse Van Goudy, o homem da FAA com quem falei. Embora isso seja bem mais que o valor de revenda da matéria-prima, o número que aparece na coluna dos benefícios raramente ultrapassa os custos previstos pela companhia aérea. Goudy deu o exemplo do arnês de segurança, sobre o qual lhe perguntei. “A agência diria: ‘Tudo bem, se vocês vão salvar quinze vidas nos próximos vinte anos com a colocação do arnês de segurança, isso representa quinze vezes 2 milhões de dólares, o que dá 30 milhões’. As empresas aéreas vêm e dizem: ‘O custo de instalação do equipamento é de 669 milhões’.” Adeus, arnês de segurança.

Por que a FAA não diz então: “Pior para vocês, vão ter de instalá-lo seja como

for”? Pela mesma razão pela qual o governo precisou de quinze anos para tornar obrigatória a instalação de *airbags* nos carros. As agências reguladoras não têm poder coercitivo. “Se a FAA quer promulgar um regulamento, precisa fazer uma análise de custos e benefícios e enviar às empresas do ramo para apreciação”, diz Shanahan. “Se as empresas não gostam do que veem, apelam para os políticos. E se você for a Boeing, vai ter uma influência tremenda no Congresso.”***

Diga-se a favor da FAA que ela recentemente aprovou um novo sistema “inerciante” que bombeia ar enriquecido com nitrogênio para dentro dos tanques de combustível, reduzindo os níveis de oxigênio, altamente inflamável, e a probabilidade de uma explosão como a que ocorreu no voo 800.

Pergunto a Dennis se ele tem algum conselho para quem ler este livro e nunca mais conseguir entrar num avião sem imaginar que pode acabar numa pilha de gente junto à saída de emergência. Ele diz que se trata principalmente de bom senso. Sente-se perto de uma saída de emergência. Saia por baixo, sob o calor e a fumaça. Prenda a respiração o mais que puder, para não cozinhar os pulmões e não inalar gases venenosos. Shanahan prefere os assentos junto às janelas porque as pessoas sentadas no corredor têm mais probabilidade de ser atingidas pelas malas que podem cair dos bagageiros superiores mesmo num impacto suave.

Enquanto esperamos a conta, faço a pergunta que muita gente deve ter feito em toda reunião social a que ele foi nos últimos vinte anos: as chances de sobrevivência a um acidente são maiores na parte da frente ou na parte de trás do avião? “Depende”, diz ele, com paciência, “da espécie de acidente que vai acontecer.” Reformulo a pergunta. Se ele pudesse escolher o lugar que quisesse dentro de um aeroplano, onde ia preferir sentar-se?

“Na primeira classe.”

---

* Você talvez esteja pensando, como eu pensei, se algum dia foram usados cadáveres para documentar os resultados de quedas acidentais de seres humanos. O mais perto que cheguei de um documento sobre isso foi com os artigos “Velocidade terminal do corpo”, de J. C. Earley (1964) e “Análise dos efeitos da resistência sobre a velocidade de corpos humanos em queda”, de J. S. Cotner (1962), ambos inéditos, infelizmente. O que sei é que sempre que Earley usava bonecos num experimento, punha “Bonecos” no título, e por isso suspeito que, com efeito, alguns corpos doados deram um mergulho pela ciência.

** Eis o segredo da sobrevivência em acidentes: ser homem. Numa pesquisa do Instituto Civil de

Aeromedicina sobre três acidentes com evacuação de emergência, o fator mais importante para a sobrevivência foi o gênero (seguido de perto pela proximidade de uma saída de emergência). Concluiu-se que os homens adultos são de longe os mais prováveis sobreviventes. Por quê? Supostamente porque tiram todos os demais do caminho a empurrões.

*** É por isso, sem dúvida, que os aviões de hoje não são equipados com *airbags*. Acredite ou não, já foi projetado um sistema de *airbags* para avião, chamado Airstop Restraint System, que combina *airbags* localizados sob os pés, sob o assento e diante do tórax. O sistema chegou a ser testado com bonecos pela FAA, num DC-7 que caiu numa colina nos arredores de Phoenix, Arizona, em 1964. Enquanto um boneco de controle com cinto torácico baixo e apertado mergulhou violentamente com o corpo carpado e perdeu a cabeça, o boneco protegido pelo Airstop ficou bem. Os criadores do sistema se inspiraram em casos de pilotos de caça da Segunda Guerra Mundial que inflavam seus coletes salva-vidas diante da iminência de um acidente.



6. O CADÁVER QUE SE ALISTOU NO EXÉRCITO
A conciliação da ética e da balística

Durante três dias do mês de janeiro de 1893 e outra vez em março, durante quatro dias, o capitão Louis La Garde, do Regimento Médico do Exército americano, empunhou armas contra um extraordinário grupo de inimigos. Foi uma missão militar sem precedentes, pela qual ele seria lembrado para sempre. Embora sendo cirurgião, La Garde não era alheio ao combate armado. Na expedição do rio da Pólvora de 1876, ele foi condecorado por bravura no confronto contra tribos hostis de índios sioux. La Garde liderou o ataque ao chefe indígena Faca Cega, cujo nome, só podemos imaginar, não devia refletir sua destreza intelectual e militar, nem a qualidade e a manutenção de seus armamentos.

La Garde recebeu ordens estranhas e fatídicas em julho de 1892. A carta dizia que ele iria receber um novo fuzil Springfield experimental calibre .30. Ele deveria levar esse fuzil, juntamente com a versão-padrão dessa arma, o Springfield .45, e dirigir-se ao arsenal Frankford, na Pensilvânia, no inverno seguinte. Na mira desses fuzis estariam homens, uma série de homens, nus e desarmados. E o fato de estarem nus e desarmados era o traço menos notável desses homens. Mais notável era o fato de já estarem mortos. Tinham morrido de causas naturais e reunidos — não se revelou de onde — como cobaias para um experimento do Departamento de Material Bélico do Exército. Eles ficariam suspensos por uma roldana fixada no teto do estande de tiro e seriam alvejados em doze pontos diversos, com doze disparos diversos (para simular distâncias diversas), e autopsiados. A missão de La Garde seria comparar os efeitos fisiológicos dos dois tipos de fuzil sobre ossos e vísceras do corpo humano.

O Exército dos Estados Unidos não foi absolutamente o primeiro a autorizar disparos experimentais contra cadáveres civis. Já por volta de 1800, o Exército francês, escreveu La Garde no livro *Gunshot Injuries*, tinha “atirado contra corpos com o objetivo de demonstrar os efeitos dos disparos na guerra”. O mesmo se pode dizer dos alemães, que tiveram o requinte de alvejar suas vítimas simuladas ao ar livre, a distâncias bem parecidas às reais, num campo de batalha de verdade. Até mesmo os suíços, famosos pela neutralidade, fizeram uma série de estudos militares sobre balística dos ferimentos com cadáveres no fim do século XIX. O suíço Theodor Kocher, professor de cirurgia e instrutor médico das milícias suíças (os suíços preferem não lutar, mas possuem armas, e não apenas canivetes vermelhos que também abrem latas), passou um ano disparando fuzis Vetterli contra todo tipo de alvo — garrafas, livros, intestinos de porco cheios de água, ossos de boi, crânios humanos, e, para culminar, dois cadáveres humanos inteiros — com o objetivo de estudar os mecanismos dos ferimentos provocados pelos projéteis.

Kocher — e, até certo ponto, La Garde — manifestou o desejo de que seu trabalho balístico com cadáveres levasse a uma forma de luta mais humana com armas de fogo. Destacou que o objetivo da guerra não é matar o inimigo, mas apenas torná-lo incapaz de lutar. Para esse fim, aconselhou reduzir o tamanho dos projéteis e usar um material cujo ponto de fusão fosse mais alto que o do chumbo, de modo a deformar menos e portanto destruir menos os tecidos.

A incapacitação — ou poder de parada, como se diz nos círculos balísticos — tornou-se o Santo Graal da pesquisa balística: como deter um homem no lugar em que está, de preferência sem mutilá-lo ou matá-lo, mas decisivamente antes que ele mutile ou mate você. Com efeito, na segunda ocasião em que o capitão La Garde e seus cadáveres balouçantes voltaram a agir, em 1904, foi em nome do aperfeiçoamento do poder de parada. O tema estava no topo da lista de tarefas dos generais depois do envolvimento do Exército nas Filipinas, na etapa final da Guerra Hispano-Americana, em que o Colt .38 falhou em numerosas ocasiões na tarefa de deter o inimigo. Embora o Colt .38 fosse considerado adequado para a guerra “civilizada” — “até mesmo o estoico soldado japonês”, escreveu La Garde em *Lesões por tiros*, “recua, como norma, depois de atingido uma

primeira vez” —, esse parecia não ser o caso de “tribos selvagens ou inimigos fanáticos”. Os membros da tribo filipina dos moros eram considerados um pouco as duas coisas: “Um fanático como um moro, avançando aos saltos com um machete em cada mão […] deve ser atingido por um projétil que tenha o máximo poder de parada”, escreveu La Garde. Ele contou a história de um nativo que no fragor da luta investiu contra uma unidade de guarda do Exército americano. “Quando ele estava a uns cem metros, a unidade inteira abriu fogo sobre ele.” Mesmo assim, ele conseguiu avançar uns 95 metros na direção dos soldados antes de acabar desabando no chão.

La Garde, a pedido do Departamento da Guerra, empreendeu uma pesquisa sobre as diversas armas e projéteis do Exército e sobre sua eficácia relativa para deter rapidamente o inimigo. Ele achou que uma maneira de fazer isso seria atirar contra cadáveres suspensos e registrar o “choque”, avaliado pela “perturbação visível”, ou seja, a distância em que o torso pendente, ou o braço, tenha sido empurrado para trás ao receber o tiro. “Isso se baseava no princípio segundo o qual os momentos lineares de corpos de pesos variáveis de alguma forma poderiam ser comparados e medidos, o que teria alguma relação com o poder de parada”, diz Evan Marshall, que escreveu o livro *Handgun Stopping Power* [Poder de parada de armas curtas]. “O que se fez na verdade foi extrapolar dados duvidosos a partir de testes duvidosos.”

O próprio capitão La Garde acabou por entender que se a questão é saber até que ponto se pode esperar que uma arma detenha uma pessoa, o melhor a fazer é testá-la contra um ente que já não esteja detido para sempre. Em outras palavras, um ente vivo. “Os animais selecionados eram reses prontas para o abate nos currais de Chicago”, escreveu La Garde. Dezesseis meses depois, La Garde obteve a resposta: enquanto as balas do revólver de mais alto calibre (.45) derrubavam o animal depois de três ou quatro tiros, os que tinham sido atingidos por projéteis de calibre .38 às vezes não caíam nem mesmo depois de dez tiros. Desde então, o Exército americano vai à guerra confiante, sabendo que se as vacas atacarem, seus homens estarão preparados.

Na maior parte dos casos, foi o porco, animal mais humilde, que arcou com o maior peso da pesquisa sobre o trauma causado por munições diversas nos

Estados Unidos e na Europa. Na China — na Faculdade de Medicina Militar nº 3 e na Sociedade Chinesa de Material Bélico, entre outras instituições — foram cachorros vira-latas que levaram tiros. Na Austrália, como registram as Atas do V Simpósio de Balística do Ferimento, os pesquisadores usaram coelhos. É uma tentação acreditar que uma cultura escolhe as espécies mais vilipendiadas por ela para a pesquisa balística. Na China, ocasionalmente, come-se cachorro, mas afora isso ele não tem muita utilidade nem é objeto de especial apreço; na Austrália, os coelhos são considerados uma praga — levados pelos britânicos para servir de caça, eles se multiplicaram (como coelhos) e, num período de vinte anos, devastaram 800 mil hectares de vegetação nativa no sul do país.

No caso da pesquisa nos Estados Unidos e na Europa, essa teoria não funciona. Os porcos não são alvejados por serem sujos ou nojentos para nossa cultura, mas porque seus órgãos são muito parecidos com os nossos. O coração do porco é particularmente semelhante. As cabras foram outras favoritas, porque seus pulmões são como os nossos. Quem me contou isso foi a comandante Marlene DeMaio, que estuda coletes à prova de balas no Instituto de Patologia das Forças Armadas (AFIP). Conversando com ela, tive a impressão de que é possível montar um ser humano não humano, completo e em funcionamento, unindo partes de outras espécies. “O joelho humano é muito parecido com o do urso pardo”, disse ela, completando com uma afirmação surpreendente (ou não): “O cérebro mais parecido com o humano é o das bezerras jersey com cerca de seis meses”.* Soube por outra fonte que os quadris dos emus são clones dos quadris humanos, situação que favoreceu bem mais os seres humanos que os emus, já que pesquisadores da Universidade Estadual de Iowa provocaram-lhes lesões que imitam a osteonecrose e depois os submeteram a inúmeros tomógrafos a fim de estudar a doença.

Se eu tivesse sido consultada sobre os tiros do Departamento da Guerra, teria autorizado um estudo não sobre o motivo pelo qual homens baleados às vezes não caem, mas por que eles caem com tanta frequência. Se a perda de sangue (e a consequente falta de oxigenação do cérebro) só provoca inconsciência depois de dez a doze segundos, por que as pessoas que levam um tiro geralmente caem de imediato? E isso não acontece só na TV.

Fiz essa pergunta a Duncan MacPherson, respeitado perito em balística e consultor do Departamento de Polícia de Los Angeles. MacPherson afirma que esse efeito é exclusivamente psicológico. Cair ou não cair depende do estado de ânimo de uma pessoa. Os animais não sabem o que significa ser baleado, e por esse motivo raramente param e caem na hora. MacPherson indica que os cervos atingidos no coração por um projétil correm ainda quarenta ou cinquenta metros antes de cair. “O cervo não entende nada do que está acontecendo, portanto faz o que qualquer cervo faria durante dez segundos ou mais, e só para porque não consegue ir adiante. Um animal com disposição mais belicosa empregaria esses dez segundos para avançar contra você.” Do outro lado da moeda, há pessoas que são alvejadas, mas não atingidas — ou atingidas por projéteis não letais, que não penetram, só doem um bocado —, que caem ao chão imediatamente. “Um policial que eu conheço deu um tiro num cara, e o sujeito caiu duro, estatelou-se com a cara no chão”, contou-me MacPherson.

> O policial pensou: “Meu Deus, eu apontei para o meio do corpo, como fui instruído a fazer, mas acho que acertei na cabeça por engano. Melhor eu voltar para o estande de tiro”. Foi então até onde estava o cara e não achou uma marca sequer. Se a bala não atingir o sistema nervoso central, qualquer coisa que acontecer de imediato será puramente psicológica.

A teoria de MacPherson poderia explicar as dificuldades que o Exército teve na época de La Garde com a tribo dos moros, que supostamente não tinham familiaridade com os efeitos de um fuzil e continuavam fazendo o que qualquer moro faria, até não aguentar mais — devido à perda de sangue e à consequente perda de consciência. Às vezes não é só a ignorância sobre o que os projéteis fazem o que torna um inimigo momentaneamente insensível. Pode ser também uma pura e simples determinação doentia. “Muitos caras se orgulham de ser insensíveis à dor”, disse MacPherson. “Eles podem ficar cheios de buracos antes de cair. Conheço um detetive da polícia de Los Angeles que levou um tiro de Magnum .357 no coração e antes de cair matou o cara que tinha atirado nele.”

Nem todos concordam com a teoria psicológica. Há quem acredite que a entrada de uma bala no corpo desencadeia uma sobrecarga neural. Entrei em contato com um neurologista louco por armas curtas e vice-xerife da reserva em Victoria, Texas, chamado Dennis Tobin, que tem uma teoria a respeito. Tobin, que escreveu o capítulo “Opinião de um neurologista sobre o poder de parada” para o livro *Handgun Stopping Power*, acredita que uma área do tronco cerebral chamada sistema de ativação reticular (RAS) é responsável pelo colapso súbito. O RAS pode ser afetado por impulsos derivados da sensação de forte dor nas vísceras.** Ao receber esses impulsos, o RAS envia um sinal que enfraquece certos músculos das pernas, fazendo a pessoa cair ao chão.

Um apoio um tanto precário para a teoria neurológica de Toby pode ser encontrado em estudos com animais. Os cervos podem continuar andando, mas cães e porcos reagem como os seres humanos. O fenômeno foi notado em círculos médicos militares desde 1893. Um pesquisador experimental de balística do ferimento chamado Griffith, quando trabalhava documentando os efeitos do fuzil Krag-Jorgensen sobre as vísceras de cachorros vivos a uma distância de duzentos metros, observou que os animais, quando atingidos no abdome, “morriam tão rápido quanto se tivessem sido eletrocutados”. Griffith achou estranho, dado que, como ele indicou em *Transactions of The First Pan-American Medical Congress* [Minutas do Primeiro Congresso Médico Pan-Americano], “nenhuma parte vital que pudesse responder pela morte instantânea do animal tinha sido atingida”. (Na verdade, os cães podem não ter morrido tão rápido quanto Griffith acreditava. O mais provável é que eles tenham simplesmente desmaiado e dado a impressão, a duzentos metros de distância, de estarem mortos. E quando Griffith acabou de percorrer os duzentos metros para chegar até eles, os cachorros já estavam efetivamente mortos de hemorragia.)

Em 1988, um neurofisiologista sueco chamado A. M. Göransson, na época pertencente à Universidade Lund, assumiu a investigação desse dilema. Como Tobin, Göransson imaginava que alguma coisa no impacto do projétil causava uma sobrecarga no sistema nervoso central. Assim, talvez sem saber das semelhanças entre o cérebro humano e o de bezerras jersey de seis meses, ele conectou o cérebro de nove porcos anestesiados a um eletroencefalógrafo, um de

cada vez, e disparou contra o traseiro deles. Göransson diz que usou para a tarefa um “míssil de alta energia”, denominação que designa uma munição menos drástica do que o nome sugere. Poderíamos pensar que o dr. Göransson entrou em seu carro, afastou-se de seu laboratório e lançou um equivalente sueco dos mísseis Tomahawk contra o infeliz suíno. Na verdade, o termo “míssil de alta energia” designa simplesmente um projétil pequeno de alta velocidade.

Assim que foram atingidos, todos os porcos, menos três deles, mostraram curvas eletroencefalográficas bastante achatadas. Em alguns casos, a amplitude das ondas caiu 50%. Como os porcos já estavam paralisados pela anestesia, foi impossível saber se os disparos teriam esse efeito, e Göransson preferiu não especular. E se eles tivessem perdido a consciência, Göransson não teria como saber a que mecanismo atribuir isso. Para grande tristeza dos porcos do mundo inteiro, ele inspirou novos estudos.

Os defensores da teoria da sobrecarga neural indicam a “cavidade elástica temporária” como fonte do efeito. Todo projétil, ao entrar no corpo humano, abre uma cavidade no tecido que está à sua volta. Essa cavidade se fecha quase de imediato, mas, na fração de segundo durante a qual permanece aberta, o sistema nervoso, acreditam eles, emite uma mensagem de emergência suficiente para sobrecarregar os circuitos e fazer o sistema todo pendurar na porta um recado de “Fui pescar”.

Esses mesmos estudiosos acreditam que os projéteis capazes de abrir cavidades elásticas maiores provocam o choque necessário para atingir o decantado objetivo balístico do “bom poder de parada”. Se isso é verdade, para avaliar o poder de parada de um projétil seria preciso ver a cavidade elástica assim que ela for aberta. Foi por isso que o bom Deus, trabalhando em conjunto com o fabricante de gelatina Kind & Knox, criou o simulacro de tecido humano.

Estou a ponto de disparar um projétil contra a coisa mais parecida com uma coxa humana que não seja uma coxa humana: um bloco de gelatina balística de 15 3 15 3 45 centímetros. A gelatina balística é essencialmente uma versão adaptada da sobremesa de gelatina Knox. É mais densa que esta, pois foi projetada para ter densidade comparável à da média dos tecidos humanos, é menos colorida e, como não tem açúcar, provavelmente agradaria menos aos

convidados para um jantar. Sua vantagem sobre uma coxa de cadáver é que nos permite ver a cavidade elástica temporária numa ação de parada. Ao contrário do tecido humano de verdade, o simulacro não volta ao estado anterior. A cavidade permanece, permitindo que os especialistas em balística avaliem o desempenho de um projétil e conservem registro dele. Melhor ainda: não é preciso autopsiar um bloco de simulacro de tecido humano, já que ele é transparente e você só precisa ir até ele depois de atirar e observar a lesão. Depois disso, pode levá-lo para casa, comê-lo e ficar com unhas fortes e saudáveis em trinta dias.

Como outros produtos à base de gelatina, a gelatina balística é feita de fragmentos de osso de vaca processado e couro de porco "recém-picado".*** Acessei o site da Kind & Knox, mas não achei referência a simulacro de tecido humano em sua lista de aplicações técnicas da gelatina, o que muito me surpreendeu, da mesma forma que a falta de resposta a minhas ligações para uma assessora de imprensa da Knox. É de supor que uma empresa que se sentia à vontade para exaltar as virtudes da gordura do couro suíno número 1 em seu site ("é um material muito limpo"; "entrega em caminhão-tanque ou vagão-tanque") não teria escrúpulos de falar sobre gelatina balística, mas aparentemente eu ainda tinha de aprender um caminhão ou um vagão de coisas sobre as relações públicas da gelatina.

Nossa réplica de coxa humana foi inventada por Rick Lowden, engenheiro de materiais freelancer, especializado em projéteis. Lowden trabalha no Laboratório Nacional de Oak Ridge, do Departamento de Energia, em Oak Ridge, Tennessee. O laboratório é mais conhecido por seu trabalho com plutônio para o Projeto Manhattan (criação da bomba atômica) e atualmente desenvolve uma ampla gama de projetos menos impopulares. Por exemplo, ele vem trabalhando na criação de um projétil ambientalmente correto, sem chumbo, que não custe horrores às Forças Armadas para despoluir depois. Lowden adora armas e adora falar sobre elas. Agora mesmo ele está tentando conversar comigo sobre o assunto, uma experiência difícil a seu modo, já que eu fico desviando a conversa para cadáveres, dos quais Lowden evidentemente não gosta muito. Seria de pensar que um homem que se sente à vontade para elogiar a eficiência da bala dundum ("chega a dobrar de tamanho e dá um tranco numa pessoa") falaria

calmamente sobre mortos, mas parece que não. “Isso me horroriza”, disse, quando mencionei a possibilidade de disparar contra tecido de cadáver. E ele emitiu um som que anotei como “eeeca!”.

Estamos de pé sob um toldo no estande de tiro de Oak Ridge, prestes a começar o primeiro teste de poder de parada. As “coxas” estão numa geladeira portátil aberta a nossos pés, suando um pouco. Têm cor de caldo de carne e, devido à canela misturada para disfarçar o ligeiro odor de abatedouro exalado pelo material, cheiro de chiclete. Rick leva a geladeira até o alvo, a dez metros de distância, e instala a coxa de imitação num suporte suspenso. Converso com Scottie Dowdell, supervisor do estande de tiro neste dia. Ele está falando sobre a praga de besouros que ataca os pinheiros da área. Indico um grupo de coníferas mortas na floresta a quatrocentos metros de distância do alvo. “Como aquelas?” Scottie diz que não. Diz que aquelas morreram de ferimentos a bala, uma coisa que nunca pensei que acontecesse com os pinheiros.

Rick volta e posiciona a arma, que não é bem uma arma, mas um “receptor universal”, ou seja, um suporte de mesa ao qual podem ser acoplados canos de diversos calibres. Depois de apontado, puxa-se uma cordinha para lançar o projétil. Vamos testar novos projéteis frangíveis, ou seja, que se fragmentam ao impacto. Esse tipo de munição foi projetado para evitar a “superpenetração” e o ricocheteio, que ocorrem quando um projétil atravessa todo o corpo da vítima, no primeiro caso, ou se choca contra uma parede espessa e volta, no segundo, ameaçando transeuntes e a polícia ou os soldados que estão em ação. O efeito colateral da fragmentação do projétil no impacto é que ele vai fazer isso dentro do corpo atingido. Em outras palavras, ele tem um poder de parada realmente muito grande. Funciona basicamente como uma pequena bomba no interior do corpo da vítima, e por essa razão seu uso ficou restrito, até agora, a ações especiais empreendidas por tropas de elite, como o resgate de reféns.

Rick me passa a corda que aciona o gatilho e faz a contagem regressiva começando de três. A gelatina está em cima da mesa, pegando um sol, aquecendo-se sob o céu sereno e azul do Tennessee — *tra-lá-lá, a vida é bela, como é bom ser um bloco de gelatina, eu…* BUM!

O bloco vai pelos ares, da mesa onde estava cai para a grama. Como disse

John Wayne, ou deve ter dito se teve oportunidade, tão cedo esse bloco de gelatina não vai incomodar mais ninguém. Rick levanta o bloco e devolve-o a seu suporte. Pode-se ver o trajeto da bala através da "coxa". Em vez de penetrar fundo e sair pelo outro lado, a bala se deteve a poucos centímetros do ponto de entrada. Rick indica a cavidade elástica. "Veja isto. Perda total de energia. Incapacitação total."

Eu tinha perguntado a Lowden se os profissionais que trabalham com munição sempre têm o cuidado de criar projéteis que incapacitem sem mutilar ou matar, como faziam Kocher e La Garde. O rosto dele adquiriu uma expressão igual à que eu tinha visto quando chamei as balas capazes de perfurar coletes de "engraçadinhas". Ele respondeu que as Forças Armadas escolhem armas mais ou menos pelo dano que podem causar ao alvo, "seja ele um ser humano ou um veículo". Essa é outra razão pela qual a gelatina balística é mais usada que cadáveres nos testes de poder de parada. Não estamos falando de pesquisa que vai ajudar a humanidade a salvar vidas; estamos falando de pesquisa que vai ajudar a humanidade a ceifá-las. Suponho que você poderá argumentar que a vida de policiais e soldados pode ser salva, mas só tirando a vida de outra pessoa antes. Seja como for, não é uma utilidade para tecido humano para a qual se pudesse conquistar facilmente a opinião pública.

É claro que outra forte razão para se disparar contra a gelatina balística é a possibilidade de reproduzir a experiência: desde que você siga a receita, ela é sempre a mesma coisa. As coxas de cadáver variam em densidade e espessura a depender da idade, do gênero e das condições físicas em que estavam seus donos quando deixaram de usá-las. Mais uma razão: a limpeza se faz com um pé nas costas. Os restos das coxas desta manhã foram recolhidos e voltaram para a geladeira portátil, túmulo adequado e livre de sangue para uma sobremesa de baixa caloria.

Não que os disparos contra a gelatina balística sejam totalmente isentos de dejetos. Lowden indica a ponta de meu tênis, onde há uma manchinha parecida com as manchonas de *Pulp Fiction — Tempo de violência*. "Caiu um pouco de simulacro em seu sapato."

Rick Lowden nunca disparou contra um morto, embora tenha tido oportunidade. Em colaboração com a divisão de decomposição humana da Universidade do Tennessee, ele trabalhou num projeto destinado a criar projéteis resistentes à corrosão provocada pelos ácidos de um corpo em decomposição e ajudar os peritos a esclarecer crimes mesmo depois de passado muito tempo.

Em vez de disparar os projéteis experimentais contra cadáveres, Lowden arregaçou as mangas e, munido de um bisturi e uma pinça, depositou-os cirurgicamente onde queria. Explicou que fez isso porque queria que as balas se alojassem em pontos específicos: músculo, tecido adiposo, cabeça, tórax, abdome. Se tivesse feito disparos, elas poderiam superpenetrar, como eles dizem, e ir parar no chão.

Fez dessa forma também por achar que deveria ser assim. “Sempre tive a impressão de que não poderia disparar contra um corpo.” Lembrou-se de outro projeto, em que ele estava criando um sucedâneo de osso humano que pudesse ser posto dentro de blocos de gelatina, como pedaços de abacaxi e banana na gelatina comestível. Para calibrar o osso artificial, ele precisava balear ossos de verdade e comparar os dois. “Ofereceram-me dezesseis pernas de cadáver para o teste. O Departamento de Energia disse que se eu fizesse isso cancelaria meu projeto. Por isso, usamos fêmures de porco.”

Lowden disse-me que há profissionais da área de munição que rejeitam até mesmo a prática de disparar contra gado recém-abatido. “Há uma porção de caras que não fazem isso. Eles pegam um presunto no mercado, ou uma perna no abatedouro. Mesmo assim, muitos deles não revelam publicamente o que fazem. É um verdadeiro estigma.”

Atrás de nós, a uma distância de três metros, farejando o ar, está uma marmota que fez péssimas escolhas imobiliárias na vida. Tem a metade do tamanho de uma coxa humana. “E se você atingir essa marmota com um destes projéteis”, pergunto a Rick, “o que acontece? Ela vai se vaporizar?” Rick e Scottie trocam um olhar. Fiquei com a impressão de que o estigma ligado a tiros contra marmotas era mínimo.

Scottie fecha o estojo de munição. “Uma papelada sem fim, é o que vai

acontecer.”

Faz bem pouco tempo que as Forças Armadas voltaram a mergulhar a pontinha dos pés nas águas turbulentas da pesquisa balística com cadáveres financiada com dinheiro público. Como se pode imaginar, os motivos foram estritamente humanitários. No Laboratório de Traumatologia Balística do Instituto de Patologia das Forças Armadas, a comandante Marlene DeMaio vestiu cadáveres com um novo colete à prova de balas e disparou uma série de projéteis modernos contra o peito deles. A ideia era testar as afirmações do fabricante antes de comprar os coletes para a tropa. Pelo que se vê, nem sempre se pode confiar nas qualidades apregoadas pelos fabricantes de coletes. Segundo Lester Roane, engenheiro chefe da H. P. Labs, instituição independente que testa projéteis e coletes, as empresas não fazem testes com cadáveres. A H. P. White também não. “Olhando as coisas com frieza e com lógica, não deveria haver problema”, disse Roane. “É gente morta. Mas por alguma razão era uma coisa politicamente incorreta antes mesmo que a expressão ‘politicamente correto’ existisse.”

Os testes com cadáveres de Marlene DeMaio representam um avanço em relação aos testes anteriormente aplicados aos coletes pelos militares: na Operação Boar, durante a Guerra da Coreia, o teste aplicado ao traje de proteção Doron consistiu em distribuí-los a 6 mil soldados e observar como os coletes se comportavam em relação a seus congêneres tradicionais usados por outros homens. Roane diz que certa vez viu um vídeo feito pelo departamento de polícia de um país da América Central em que os trajes de proteção em teste eram vestidos por oficiais que em seguida eram alvejados.

O problema de projetar um traje de proteção é fazê-lo grosso e rígido o bastante para deter os projéteis mas não tão pesado, quente e desconfortável que os combatentes não queiram usá-los. Tudo o que não se quer é o que os habitantes das ilhas Gilbert costumavam fazer. Enquanto estive em Washington para me encontrar com Marlene DeMaio, passei pelo Museu de História Natural do Instituto Smithsoniano, onde vi exposto um traje de proteção daquelas ilhas.

As lutas na Micronésia eram tão renhidas e sangrentas que os guerreiros das ilhas Gilbert se cobriam dos pés à cabeça com uma armadura de fibra de coco, grossa como um capacho. Como se não bastasse a dolorosa humilhação de entrar no campo de batalha com o aspecto de um enorme cachepô de macramê, o traje era tão volumoso que exigia a ajuda de vários escudeiros para que o portador pudesse manobrar.

Como acontece com os cadáveres usados nos experimentos automotivos, os corpos de Marlene DeMaio para teste de trajes de proteção eram dotados de acelerômetros e células fotoelétricas, neste caso instalados no osso esterno, para registrar as forças de impacto e prestar detalhadas informações médicas aos pesquisadores sobre o que acontecia dentro do traje. Com algumas das armas de grosso calibre, os cadáveres apresentaram lesões nos pulmões e costelas fraturadas, mas nada que pudesse ser interpretado como uma lesão fatal, se eles já não estivessem mortos. Outros testes foram programados com o objetivo de produzir um boneco de testes como os que são usados na indústria automobilística, de forma que um dia os cadáveres já não sejam necessários.

Pelo fato de ter se proposto a trabalhar com cadáveres humanos, Marlene DeMaio foi aconselhada a agir com extrema cautela. Ela obteve a aquiescência de três organismos de controle, de um conselho jurídico militar e de um consultor de ética. O projeto acabou sendo aprovado, com uma restrição: não haver penetração. Os projéteis teriam de parar perto da pele do cadáver.

Teria Marlene DeMaio revirado os olhos de irritação? Ela diz que não.

> Quando eu estava na escola de medicina, costumava pensar: “Vamos, não seja irracional. Eles morreram, doaram o corpo, não foi?”. Quando entrei neste projeto, entendi que somos parte da opinião pública e, mesmo que algo não faça sentido do ponto de vista científico, temos de corresponder às preocupações emocionais das pessoas.

No plano institucional, a precaução vem do medo de acusações, da cobertura desfavorável da mídia e do corte de verbas. Falei com o coronel John Baker,

conselheiro jurídico de uma das instituições que financiaram a pesquisa de Marlene DeMaio. O diretor dessa instituição prefere que eu não a chame pelo nome e quer que eu me refira a ela como “uma instituição federal de Washington”. Disse-me ele que durante os últimos vinte e poucos anos, parlamentares democratas e legisladores obcecados com o orçamento tentaram acabar com a instituição, como fizeram Jimmy Carter, Bill Clinton e a organização Povo pelo Tratamento Ético dos Animais. Tive a sensação de que meu pedido de entrevista havia estragado o dia daquele homem, como os tiros tinham posto abaixo muitos pinheiros atrás do estande de tiro do Departamento de Energia.

“A preocupação é que algum parente pego de surpresa abra um processo contra nós”, disse o coronel Baker, sentado à sua mesa numa instituição federal de Washington. “E não há jurisprudência nesse domínio, nada em que você possa se basear além do bom senso.” Ele lembra que embora os cadáveres não tenham direitos, seus parentes os têm. “Já estou vendo um tipo de processo baseado em prejuízo emocional […]. De vez em quando surgem [processos] ligados a cemitérios, quando as entidades proprietárias deixam os ataúdes apodrecerem e os corpos emergem.” Contestei, pois na medida em que se tem um consentimento explícito — um documento assinado pelo doador estipulando que legou o corpo à pesquisa médica —, pareceria que aos parentes não restam muitos argumentos.

O xis do problema é a palavra “explícito”. É verdade que quando as pessoas doam restos humanos, sejam os próprios ou os de um parente, em geral não se preocupam em conhecer os detalhes escabrosos do que vai ser feito deles. E se os detalhes forem revelados, elas podem mudar de ideia e revogar o consentimento. Por isso, se você pretende atirar em cadáveres, talvez convenha sondar o terreno e obter a autorização. “Faz parte do respeito que se tem pelas pessoas dar-lhes informações sobre algo capaz de causar uma reação emocional”, diz Edmund Howe, editor da revista *Journal of Clinical Ethics*, que publicou um artigo dedicado ao projeto de pesquisa de Marlene DeMaio. “No entanto, seria possível fazer o raciocínio inverso e, em nome da ética, poupar-lhes essa reação dolorosa. Mas o inconveniente de sonegar informações que

podem ser importantes para essas pessoas é que de certo modo isso atentaria contra a dignidade delas.” Howe sugere uma terceira possibilidade: pedir às famílias que decidam se querem saber exatamente o que será feito com o corpo doado — informação que pode ser traumática — ou se preferem não ser informadas.

É um equilíbrio delicado que, no fim, depende de como as coisas são ditas. Baker observa:

> Você na verdade não quer dizer a uma pessoa: “Bem, o que vamos fazer é dissecar os globos oculares dele. Vamos retirá-los, botá-los numa mesa e dividi-los em partes cada vez menores e então, depois de terminar, catamos tudo, pomos dentro de um saco de lixo hospitalar e fazemos o possível para devolver a vocês tudo o que sobrou”. É horrível ouvir isso.

Por outro lado, “pesquisa médica” é um pouco vago. “Em vez disso, você diz: ‘Uma das principais preocupações desta universidade é a oftalmologia. Trabalhamos bastante com material oftalmológico’.” Se alguém se der o trabalho de pensar sobre isso, não será difícil concluir que, no fim das contas, uma pessoa vestida com um jaleco vai tirar seus olhos das órbitas. Mas a maior parte das pessoas não se dá o trabalho de pensar nisso. Prefere se concentrar nos fins e não nos meios: um dia, a visão de alguém pode ser salva.

Os estudos balísticos são particularmente problemáticos. Como decidir que é normal cortar a cabeça do avô de alguém e atirar contra ela? Mesmo quando o motivo que se tem para isso é obter dados para que civis inocentes atingidos no rosto por tiros não letais não sofram fraturas que os desfigurem? Além disso, como é que você consegue decepar e balear a cabeça do avô de alguém?

Formulei essas perguntas a Cindy Bir, que faz exatamente isso e com quem me encontrei quando eu estava na Universidade Estadual Wayne. Cindy está habituada a disparar projéteis em mortos. Em 1993, o Instituto Nacional de Justiça (NIJ) encarregou-a de documentar os efeitos do impacto de vários tipos de munição não letal: balas de plástico, de borracha, sacos de chumbinhos usados

em armas que imobilizam mas não matam etc. A polícia passou a usar projéteis não letais no fim da década de 1980, em situações em que era preciso subjugar civis — sobretudo desordeiros e psicóticos violentos — sem pôr a vida deles em risco. Desde então, os projéteis "não letais" revelaram-se letais em nove ocasiões, o que levou o NIJ e encarregar Cindy Bir de descobrir o que havia de errado com essa munição, para que isso nunca mais acontecesse.

À pergunta "como é que você consegue decepar a cabeça do avô de alguém?", Cindy respondeu que "graças a Deus, Ruhan faz isso para nós". (O mesmo Ruhan que prepara cadáveres para testes com automóveis.) Ela acrescenta que os projéteis não letais não são disparados com revólveres e sim com canhões de ar, porque assim se consegue maior precisão e menos estrago. "Seja como for", admite, "fiquei contente quando aquilo terminou."

Como a maior parte dos pesquisadores que trabalham com cadáveres, Cindy enfrenta a situação com um misto de compaixão e distanciamento emocional. "Você os trata com dignidade, mas tenta fazer uma diferença entre… Não quero dizer que eles não sejam pessoas, mas… você pensa neles como cobaias." Cindy Bir é formada em enfermagem e, de certa forma, acha mais fácil trabalhar com mortos. "Sei que não sentem nada, sei que não vou machucá-los." Mas mesmo no caso do pesquisador mais experiente, há dias em que a tarefa não se apresenta diante dele como um procedimento puramente científico. Para Cindy, isso tem pouco a ver com o fato de atirar contra mortos e sim com os momentos em que o cadáver sai do anonimato, de sua coisificação, e recupera sua existência passada como ser humano.

"Recebemos um corpo e desci para ajudar Ruhan. O homem devia ter vindo diretamente da casa de repouso, ou do hospital", lembra Cindy.

> Vestia camiseta e uma calça de pijama de flanela. Isso me chocou… poderia ser meu pai. Depois houve um outro que, quando fui dar uma olhada… muitas vezes você prefere vê-lo e ter certeza de que não é grande demais [para levantá-lo]… e essa pessoa estava usando uma camisola do hospital de minha cidade.

Se você realmente quer perder o sono e se preocupar com processos e publicidade negativa, faça explodir uma bomba junto ao corpo de alguém que deixou seus restos para a ciência. Esse é talvez o tabu mais arraigado no mundo da pesquisa com cadáveres. Com efeito, muitos preferem usar animais vivos anestesiados como alvo de explosões em lugar de seres humanos mortos. Num documento de trabalho da Agência de Apoio para a Defesa Atômica (DASA) intitulado "Estimativas da tolerância humana aos efeitos diretos do deslocamento de ar" (provocado por explosões), os pesquisadores discutem os efeitos de explosões experimentais sobre camundongos, hamsters, ratos, porquinhos-da-índia, coelhos, gatos, cães, cabras, ovelhas, vitelos, porcos, burros e macacos, mas não sobre o verdadeiro objeto da pesquisa. Nunca ninguém amarrou um cadáver no tubo de choque para ver o que aconteceria.

Procurei um homem chamado Aris Makris, que presta serviços para a empresa canadense Med-Eng Systems, fabricante de equipamentos de proteção para pessoas que trabalham na desativação de minas terrestres. Falei-lhe sobre o documento da DASA. O dr. Makris explicou que nem sempre os mortos são os melhores modelos para avaliar a tolerância de pessoas vivas ao deslocamento de ar provocado por explosivos porque seus pulmões estão murchos e não estão fazendo o que os pulmões normalmente fazem. A onda de choque provocada por uma bomba causa maior dano aos tecidos corporais que se comprimem com facilidade, como o dos pulmões. Mais especificamente aos alvéolos, minúsculos e delicados sacos de ar onde o sangue descarrega gás carbônico e recolhe oxigênio. Uma onda de choque explosiva comprime e rompe essas estruturas. O sangue então se difunde pelos pulmões e asfixia seu dono, às vezes com rapidez, em dez ou vinte minutos, às vezes em questão de horas.

Makris admite que, deixando de lado questões biomédicas, era provável que os caras da tolerância ao deslocamento não tivessem muita motivação para trabalhar com cadáveres. "Há enormes problemas éticos e de comunicação com isso", disse ele. "Não é costume explodir cadáveres: por favor, quer doar seu corpo à ciência para podermos explodi-lo?"

Faz pouco tempo, um grupo enfrentou as feras. O tenente-coronel Robert

Harris e uma equipe de outros médicos do Departamento de Traumatologia de Membros do Instituto de Pesquisas Cirúrgicas do Exército Americano em Fort Sam Houston, Texas, recrutou cadáveres para testar cinco tipos de calçado, uns novos, outros já em uso, para as equipes de desativação de minas terrestres. Desde a Guerra do Vietnã, dizia-se que as sandálias eram o calçado mais seguro para a desativação de minas terrestres porque minimizavam os ferimentos causados por fragmentos do próprio calçado que entravam no pé como se fossem estilhaços, provocando lesões e risco de infecção. Ninguém ainda tinha testado essa característica das sandálias em pés reais, nem testado com cadáveres qualquer dos equipamentos anunciados pelos fabricantes como capazes de oferecer maior segurança que os coturnos convencionais.

Aqui entram em cena os intrépidos homens do Programa de Avaliação dos Membros Inferiores (LEAP). A partir de 1999, vinte cadáveres do programa de doações de uma escola de medicina de Dallas foram amarrados, um a um, a um arnês pendurado no teto de um abrigo antibombas portátil. Cada cadáver, equipado com medidores de pressão e células fotoelétricas no calcanhar e no tornozelo, usava um dos seis tipos de calçado. Dizia-se que algumas botas ofereciam boa proteção porque distanciavam o pé da explosão, cuja força se atenua rapidamente. De outras dizia-se que protegiam ao absorver ou desviar a energia do deslocamento. Os corpos foram postos em posição de marcha normal, calcanhares no chão, como se avançassem confiantes em direção à sua desgraça. Como um detalhe a mais de verossimilhança, cada cadáver foi vestido dos pés a cabeça com o uniforme de combate regulamentar. Além do realismo, os uniformes conferiam a eles uma certa respeitabilidade, de um tipo que não se conseguiria jamais com um collant azul-turquesa, pelo menos aos olhos do Exército dos Estados Unidos.

Harris estava convicto de que os benefícios humanitários do estudo superavam qualquer atentado à dignidade, mas ainda assim consultou os administradores do programa de doação de corpos sobre a possibilidade de informar às famílias sobre a natureza específica dos testes. Foi desaconselhado, tanto por causa daquilo que eles chamam de “renovação do luto” para as famílias que tinham acatado a decisão de doar o corpo quanto porque, quando você desce

a detalhes práticos de um experimento, qualquer uso que se dê a um cadáver pode ser perturbador. Se os coordenadores do programa de doação de corpos contatassem as famílias dos cadáveres do LEAP, teriam também de procurar as famílias dos cadáveres cujas pernas foram usadas no teste de queda no laboratório do outro extremo do corredor, e, por que não, dos cadáveres do laboratório de anatomia do outro lado do campus. Como diz Harris, a diferença entre um teste de bomba e uma dissecção no curso de anatomia é essencialmente de tempo. A primeira dura uma fração de segundo; a outra leva um ano. “No final das contas”, diz ele, “fica tudo muito parecido.” Perguntei a Harris se ele pretendia doar seu corpo para a pesquisa. Ele parecia deveras entusiasmado com a perspectiva: “Eu digo sempre: ‘Depois que eu morrer, podem me pôr lá e me explodir’, é isso aí”.

Se Harris pudesse ter realizado sua pesquisa usando pernas artificiais em lugar de cadáveres, teria feito isso. Hoje em dia estão sendo produzidos alguns modelos de boa qualidade, criados pela Organização Australiana de Ciência & Tecnologia da Defesa. (Na Austrália, como em outros países da Comunidade Britânica de Nações, é proibido o uso de cadáveres nas experiências de balística e explosões. E a pronúncia de algumas palavras é engraçada.) O Sucedâneo Frangível de Perna (Frangible Surrogate Leg ou FSL) é feito de materiais que reagem ao deslocamento de ar de forma análoga à dos materiais que constituem a perna humana: plástico mineralizado em lugar de osso, gelatina balística em lugar de músculo. Em março de 2001, Harris submeteu o sucedâneo de perna australiano às mesmas explosões de minas terrestres a que tinham sido expostos os cadáveres, para ver se os resultados eram compatíveis. Foi decepcionante constatar que as fraturas ósseas foram um tanto divergentes. O problema principal, no momento, é de custo. Cada FSL — elas não são reutilizáveis — custa cerca de mil dólares; o custo de um cadáver (incluídos o transporte, testes de HIV e hepatite C, cremação etc.) normalmente não passa de quinhentos.

Harris crê que a correção dos desacertos e a queda dos preços são questão de tempo. Ele anseia por esse dia. Os sucedâneos são preferíveis não só porque os testes com minas terrestres e cadáveres são complicados do ponto de vista ético (e talvez do ponto de vista prático), mas porque os cadáveres não têm

uniformidade. Quanto mais velhos são, mais finos são os ossos e menos elásticos os tecidos. No caso do trabalho com minas terrestres, as idades são particularmente divergentes, já que os técnicos em desarme estão em média na casa dos vinte anos e a média dos cadáveres doados está na casa dos sessenta. É como fazer um teste mercadológico para músicas do Kid Rock com um público de fãs de Perry Como.

Até esse dia chegar, a vida será dura para os técnicos em desarme de minas terrestres da Comunidade Britânica de Nações, que não podem usar cadáveres. Pesquisadores do Reino Unido recorreram a pernas amputadas para testar botas, prática muito criticada porque esses membros normalmente sofreram gangrena ou complicações do diabetes e por isso substituem mal os membros saudáveis. Outro grupo de pesquisa tentou pôr um novo tipo de bota de proteção na pata traseira de um veado-mula para teste. Mas como os veados não têm artelhos nem calcanhares, as pessoas não têm cascos e, que eu saiba, nenhum país emprega veados-mulas na desativação de minas terrestres, é difícil — embora um tanto divertido — imaginar que serventia esse estudo pode ter.

O programa LEAP, por sua vez, revelou-se um estudo valioso. O mito da sandália foi minimamente confirmado (as lesões eram quase tão graves quanto as apresentadas por quem usou coturnos), e um dos calçados — a bota-aranha da Med-Eng — mostrou uma notável melhoria em relação aos calçados convencionais (embora ainda haja necessidade de mais testes para confirmação). Harris considera que o projeto é um sucesso, porque com minas terrestres, mesmo um pequeno avanço na proteção pode significar uma grande diferença nas consequências para a vítima. “Se eu puder salvar um pé ou restringir a amputação à porção abaixo do joelho, já é uma vitória”, diz ele.

Infelizmente para a pesquisa na área da traumatologia humana, as coisas que têm maior probabilidade de mutilar ou matar pessoas — as coisas que mais precisamos estudar e conhecer — também são as que com mais frequência mutilam cadáveres de pesquisa: acidentes de carro, disparos de arma de fogo, explosões, acidentes esportivos. Não é preciso usar cadáveres para estudar lesões produzidas por um grampeador ou a tolerância humana a sapatos apertados. “Para proteger contra uma ameaça, seja um automóvel ou uma bomba”, observa

Makris, “você deve levar o ser humano ao seu limite. Você tem de ser destrutivo.”

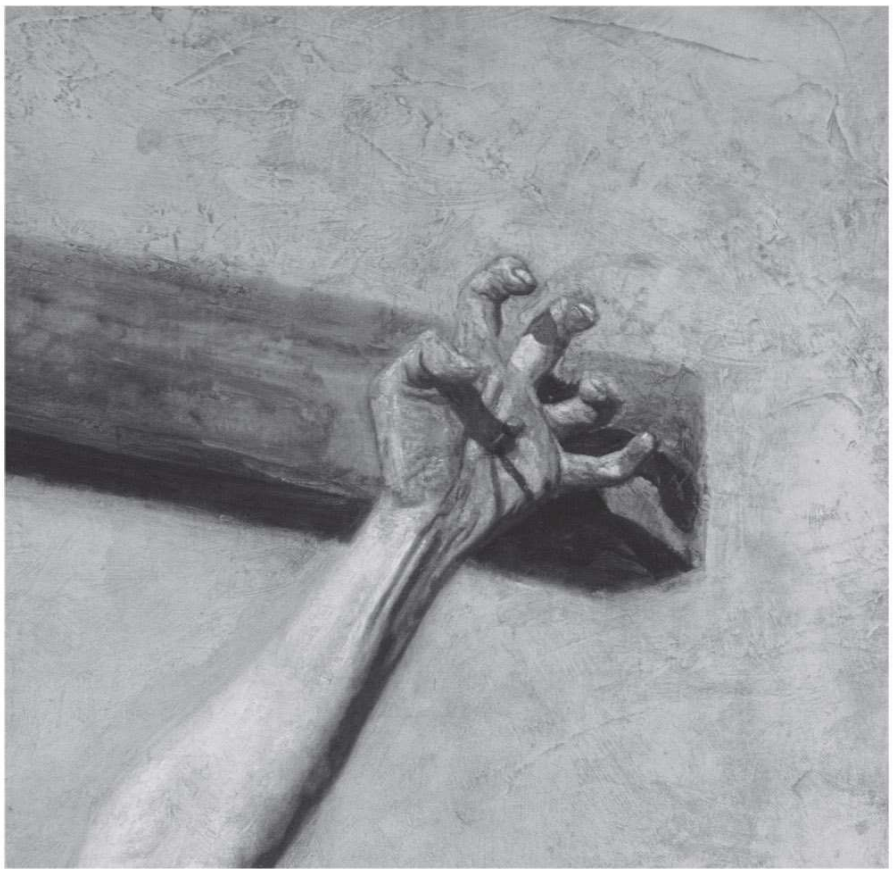
Concordo com o dr. Makris. Isso quer dizer que vou deixar que explodam meu pé morto para ajudar a salvar os pés de técnicos em desarme de minas da OTAN? Sim. E que eu deixaria alguém atirar um projétil não letal em meu rosto de morta para ajudar a evitar fatalidades? Acho que sim. O que eu *não deixaria* que fizessem com meus restos? Só me ocorre um experimento com o qual, se eu fosse um cadáver, certamente eu não ia querer ter nada a ver. Esse experimento não foi feito em nome da ciência, da educação, de carros mais seguros ou de soldados mais protegidos. Foi feito em nome da religião.

---

* Não quis perguntar a Marlene DeMaio sobre as ovelhas e a suposta semelhança de partes de sua anatomia reprodutiva com as das mulheres, temendo que ela se visse obrigada a tirar conclusões acerca da similaridade entre meu intelecto e o do, sei lá, gorgulho do algodão.

** MacPherson contesta essa opinião, dizendo que feridas de bala raramente são dolorosas de imediato. Pesquisas do cientista e filósofo Albrecht von Haller, do século XVIII, indicam que isso depende de onde a bala se aloja. Fazendo experimentos com cães, gatos, coelhos e outros pequenos infelizes, Haller catalogou sistematicamente as vísceras segundo proporcionassem ou não sensação de dor. De acordo com seus cálculos, o estômago, os intestinos, a bexiga, o ureter, a vagina, o útero e o coração doem, enquanto os pulmões, o fígado, o baço e os rins “têm muito poucas sensações, já que os irritei, meti-lhes uma faca e cortei-os em pedaços sem que o animal aparentasse sentir dor alguma”. Haller reconheceu que seu trabalho padecia de certas deficiências metodológicas, especialmente porque, para usar suas próprias palavras, “um animal cujo tórax está aberto sofre uma tortura tão violenta que é difícil distinguir o efeito de qualquer outra irritação mais leve”.

*** Segundo o site da Kind & Knox, muitos outros produtos são feitos de gelatina de osso de boi e couro de porco: marshmallow, recheio de amêndoas, xarope de alcaçuz, jujuba, balas, isotônicos, manteiga, sorvete, cápsulas de vitaminas, supositórios e a repulsiva pele esbranquiçada que reveste o salame. O que pude entender é que se você se impressiona com a doença da vaca louca, provavelmente terá muitos mais motivos para se impressionar do que pensava. E se houver algum risco, e eu prefiro achar que não há, estamos todos condenados, portanto relaxe e coma mais uma barrinha de chocolate de amêndoa.



7. O SANTO CADÁVER
Experiências de crucifixão

Corria o ano de 1931. Médicos e estudantes de medicina franceses estavam reunidos em Paris para um acontecimento anual chamado Conferência de Laennec. Um dia, no fim da manhã, surgiu um padre no local onde se fazia a conferência. Vestido com uma longa batina negra, usava o colarinho romano da Igreja católica e levava debaixo do braço uma velha pasta de couro. Apresentou-se como padre Armailhac, e queria ouvir o parecer dos maiores anatomistas da França. Dentro da pasta havia uma série de fotos em close do sudário de Turim, o tecido de linho com o qual, acreditam os fiéis, Jesus foi amortalhado depois de baixado da cruz. A autenticidade do sudário estava em questão na época, como está ainda hoje, e a Igreja recorreu à medicina para saber se as marcas correspondiam à realidade anatômica e fisiológica.

O dr. Pierre Barbet, eminente cirurgião que não pecava por falta de modéstia, convidou o padre Armailhac a seu escritório no Hospital Saint Joseph e sem demora indicou-se para a tarefa. “Sou […] bem competente em anatomia, matéria que ensinei durante muito tempo”, disse ele a Armailhac, como relata em *A paixão de Cristo segundo o cirurgião*. “Vivi durante treze anos em estreito convívio com cadáveres”, diz a linha seguinte. Imagina-se que os anos de ensino e os de estreito convívio com cadáveres tenham sido os mesmos, mas quem sabe? Talvez ele tenha guardado parentes mortos no porão.

Pouco se sabe sobre nosso dr. Barbet, a não ser que se tornou muito dedicado, talvez um pouco dedicado demais, a provar a autenticidade do sudário. Logo, logo, estava em seu laboratório cravando pregos nas mãos e nos pés de um cadáver que tinha a cara de duende e a cabeleira de Einstein (um dos numerosos

corpos não reclamados, levados em geral para os laboratórios de anatomia de Paris), pregando o morto numa cruz feita por ele mesmo.

Barbet estava obcecado por duas longas “manchas de sangue”* resultantes da “impressão” do dorso da mão direita sobre o sudário. As duas manchas saíam do mesmo ponto mas seguiam caminhos diversos, em ângulos diversos. A primeira, diz ele, “sobe obliquamente, para cima e para dentro (do ponto de vista anatômico, é a posição da sentinela que pede que alguém se identifique), chegando ao extremo ulnar do antebraço. Outro fluxo, bem mais fino e sinuoso, segue para cima até a altura do cotovelo”. Com a observação sobre o soldado, temos um relance de algo que, a seu devido tempo, tornou-se claro: Barbet era um pouco excêntrico. Sem querer ser implicante: quem usa imagens militares para descrever o ângulo de um fluxo de sangue?

Barbet decidiu que os dois fluxos tinham sido causados pelos movimentos de Jesus, que alternadamente se esticava e afrouxava, pendurado pelas mãos. Assim, o sangue que corria do ferimento causado pelo cravo seguiu dois caminhos diferentes, a depender da posição em que ele estivesse. A razão pela qual Jesus fazia isso, teorizou Barbet, é que quando uma pessoa está pendurada pelos braços é difícil exalar o ar inspirado; Jesus estaria tentando não sufocar. Depois de um tempo, as pernas se cansavam e ele afrouxava e descia de novo. Barbet citou em apoio a sua ideia uma técnica de tortura usada na Primeira Guerra Mundial que consiste em pendurar a vítima pelas mãos, amarradas acima da cabeça. “A suspensão pelas mãos provoca cãibras e contratura”, escreveu Barbet. “Por fim, elas atingem os músculos inspiratórios, impedindo a expiração. O condenado, incapaz de esvaziar os pulmões, morre por asfixia.”

Valendo-se dos ângulos dos supostos fluxos de sangue no sudário, Barbet calculou quais podem ter sido as duas posições de Jesus na cruz: na posição de relaxamento, ele calculou que os braços abertos formavam um ângulo de 65 graus com o toro vertical da cruz. Na posição esticada, os braços formavam um ângulo de setenta graus com o toro. Tentando comprovar essa tese, Barbet usou um dos muitos corpos não reclamados que os hospitais e asilos da cidade tinham mandado para o departamento de anatomia.

Depois de levar o corpo para seu laboratório, Barbet começou a pregá-lo

numa cruz de fabricação caseira. A seguir, pôs a cruz de pé e mediu o ângulo dos braços quando o corpo parou de escorregar. Surpresa: era de 65 graus. (Como obviamente o cadáver não pôde ser persuadido a esticar-se para cima, o segundo ângulo ficou sem verificação.) A edição francesa do livro de Barbet traz a foto de um morto na cruz. O cadáver aparece da cintura para cima, de modo que não posso afirmar que estivesse vestido com uma tanga, como Jesus, mas posso dizer que ele tinha uma semelhança extraordinária com o ator de monólogos Spalding Gray.

A ideia de Barbet encerrava um enigma anatômico. Se houve momentos em que as pernas de Jesus não resistiram e ele foi obrigado a sustentar todo o peso do corpo com a palma das mãos, os cravos não teriam rasgado a carne? Barbet supôs que na verdade os cravos trespassaram os punhos, mais fortes e mais ossudos, e não as palmas das mãos. Decidiu então fazer uma experiência, descrita em detalhe em *A paixão de Cristo segundo o cirurgião*. Dessa vez, em lugar de pregar outro cadáver inteiro na cruz, ele crucificou apenas um braço. Nem bem o dono do braço saiu da sala, Barbet sacou seu martelo:

> Tendo acabado de amputar o braço de um homem robusto, seccionado no terço superior, finquei um cravo quadrado de oito milímetros de lado (o cravo da Paixão) no meio da palma da mão […] Suspendi com cuidado um peso de 45 quilogramas (metade do peso de um homem de 1,80 metro de altura). Depois de dez minutos, a ferida tinha aumentado […]. Dei um moderado empurrão no conjunto e vi o cravo abrindo caminho pelo espaço existente entre duas cabeças metacarpiais, provocando um rasgo grande na pele […] Um segundo empurrão arrancou o que restava de pele.

Nas semanas seguintes, Barbet usou mais doze braços para descobrir o ponto adequado do punho humano para pregar um cravo de oito milímetros de lado. Não era uma boa ocasião para homens robustos com pequenas lesões na mão visitarem o consultório do dr. Barbet.

Finalmente, o incansável martelo de Barbet acabou achando o que ele

acreditou ser o lugar por onde teria passado o cravo: o espaço de Destot, uma cavidade do tamanho de uma ervilha entre as duas fileiras de ossos do punho. “Em todos os casos”, escreveu, “a ponta orientou-se por si, como se deslizasse entre as paredes de um funil para se alojar espontaneamente no espaço que esperava por ela.” Era como se a intervenção divina se aplicasse também à trajetória dos cravos. “E esse ponto”, continuou Barbet, triunfante, “é exatamente onde o sudário mostra a marca do cravo, um ponto do qual nenhum falsificador poderia ter ideia […].”

E foi então que apareceu Frederick Zugibe.

Zugibe é um médico legista rude e estressado do condado de Rockland, no estado de Nova York, que passa seu tempo livre a pesquisar a crucifixão e a debochar de Barbet em eventos que ele chama de “conferências do sudário” pelo mundo afora. Se você telefonar, ele sempre terá tempo para atendê-lo, mas no curso da conversa fica bem claro que tempo livre é algo que ele tem muito pouco. No meio de uma exposição da fórmula usada para determinar a tração exercida pelo corpo de Cristo sobre cada uma das mãos, a voz dele se afasta do telefone por um instante e, quando volta, diz: “Desculpe. O corpo de uma menina de nove anos. O pai bateu nela até matar. Onde estávamos?”.

Zugibe não está empenhado em demonstrar a autenticidade do sudário de Turim — como, acho eu, Barbet estava. Ele se interessou pela ciência da crucifixão há cinquenta anos, quando era estudante de biologia e alguém lhe mostrou um artigo sobre os aspectos médicos da crucifixão. Ele ficou chocado com a inexatidão das informações fisiológicas do artigo. “Então pesquisei, escrevi uma monografia, fiquei interessado.” O sudário de Turim só lhe interessa porque poderia, no caso de ser autêntico, proporcionar muitas informações sobre os aspectos fisiológicos da crucifixão. “Então descobri Barbet. E pensei, uau, isto é interessantíssimo. Deve ser um cara muito esperto — fluxo de sangue duplo e tudo o mais.” Zugibe começou a pesquisar por sua conta. Uma a uma, as teorias de Barbet caíram por terra.

Da mesma forma que Barbet, Zugibe construiu uma cruz, que há quarenta anos — com exceção de alguns dias em 2001, quando foi levada para reparos (desempenar a haste vertical) — está guardada em sua garagem no subúrbio de

Nova York. Em vez de crucificar cadáveres, Zugibe emprega voluntários vivos, centenas deles. Para seu primeiro estudo, recrutou apenas cem voluntários de uma comunidade religiosa local, a Ordem Terceira de São Francisco. Quanto teve de pagar a um voluntário para que se deixasse crucificar? Nada. “Eles teriam pago a mim”, diz Zugibe. “Todos queriam subir e ver o que acontecia.” É verdade que Zugibe usou tiras de couro em vez de cravos. (Ao longo dos anos, Zugibe chegou a receber ligações de voluntários que queriam fazer a coisa propriamente dita. “Você pode acreditar? Uma garota ligou e queria que eu a pregasse na cruz. Ela pertence a um grupo desses que põem placas no rosto, alteram cirurgicamente a cabeça, bifurcam a língua e enfiam coisas no pênis.”)

A primeira coisa que Zugibe observou quando começou a crucificar pessoas foi que nenhuma delas teve problema para respirar, nem mesmo quando ficavam lá em cima durante 45 minutos. (Ele duvidava da teoria da asfixia de Barbet e desdenhava da referência a vítimas de tortura porque as mãos daqueles homens estavam diretamente acima da cabeça, e não ao lado). Nenhum dos voluntários de Zugibe tentou endireitar-se espontaneamente. Na verdade, durante um outro experimento, quando lhes pediam que se endireitassem, eles se mostraram incapazes de fazê-lo. “É totalmente impossível erguer o próprio corpo estando naquela posição, com os pés alinhados com a cruz”, Zugibe garante. Além disso, diz, o duplo fluxo de sangue estava no dorso da mão, que por sua vez estava apertada contra a cruz. Se Jesus estivesse se ajeitando para cima e para baixo, o sangue que saía da chaga teria deixado um borrão e não dois fluxos claramente divididos.

Então o que pode ter dado origem às famosas marcas do fluxo duplo do sudário? Zugibe supõe que elas apareceram depois que Jesus foi baixado da cruz e lavado. A água diluiu os coágulos e uma pequena quantidade de sangue escorreu e se dividiu em dois filetes ao chegar ao processo estiloide da ulna, a protuberância do punho que fica na linha do dedo mínimo. Zugibe se lembra de ter visto um fluxo de sangue exatamente como esse numa vítima de arma de fogo em seu laboratório. Ele testou sua teoria lavando o sangue seco da ferida de um corpo recém-chegado a seu laboratório para ver se uma pequena quantidade de sangue poderia escorrer. “Em poucos minutos”, escreve ele num artigo

publicado na revista de sindonologia *Sindon*, “apareceu um pequeno filete de sangue.”

Zugibe observou então que Barbet cometera um grave erro anatômico em relação ao espaço de Destot, que não fica, como Barbet trombeteou em seu livro, “exatamente onde o sudário mostra a marca do cravo”. A chaga no dorso da mão do sudário de Turim aparece do lado do polegar, e qualquer manual de anatomia confirma que o espaço de Destot fica do lado do dedo mínimo, onde Barbet com efeito introduziu seus cravos no punho do cadáver.

A teoria de Zugibe sustenta que o cravo perfurou a palma da mão de Jesus numa linha oblíqua, saindo do outro lado já pelo punho. Ele tem suas próprias provas cadavéricas: fotos feitas 44 anos antes, que mostram uma vítima de assassinato que acabou em seu laboratório. “A mulher tinha sido brutalmente esfaqueada pelo corpo todo”, lembra Zugibe. “Achei uma lesão na mão, ocorrida quando ela a levantou na tentativa de proteger o rosto da violenta agressão.” Embora a entrada da ferida estivesse na palma da mão, a faca parece ter penetrado obliquamente, chegando ao outro lado à altura do punho, do lado do polegar. O percurso da faca aparentemente ofereceu pouca resistência: uma radiografia não mostrava ossos cortados.

Há uma foto de Zugibe e um de seus voluntários no já mencionado artigo da revista *Sindon*. Zugibe aparece vestido com um jaleco comprido até os joelhos ajustando um dos eletrodos de controle de sinais vitais no peito do homem. A cruz chega quase até o teto, ultrapassando Zugibe e sua bancada de monitores. O voluntário, com um bigode exuberante, veste apenas um short de ginástica. Tem a expressão despreocupada e meio apática de uma pessoa no ponto de ônibus. Nenhum dos dois parece incomodado por estar sendo fotografado nessa situação. Acho que quando você vai fundo num projeto, perde a noção de o quanto ele pode parecer estranho aos olhos do resto do mundo.

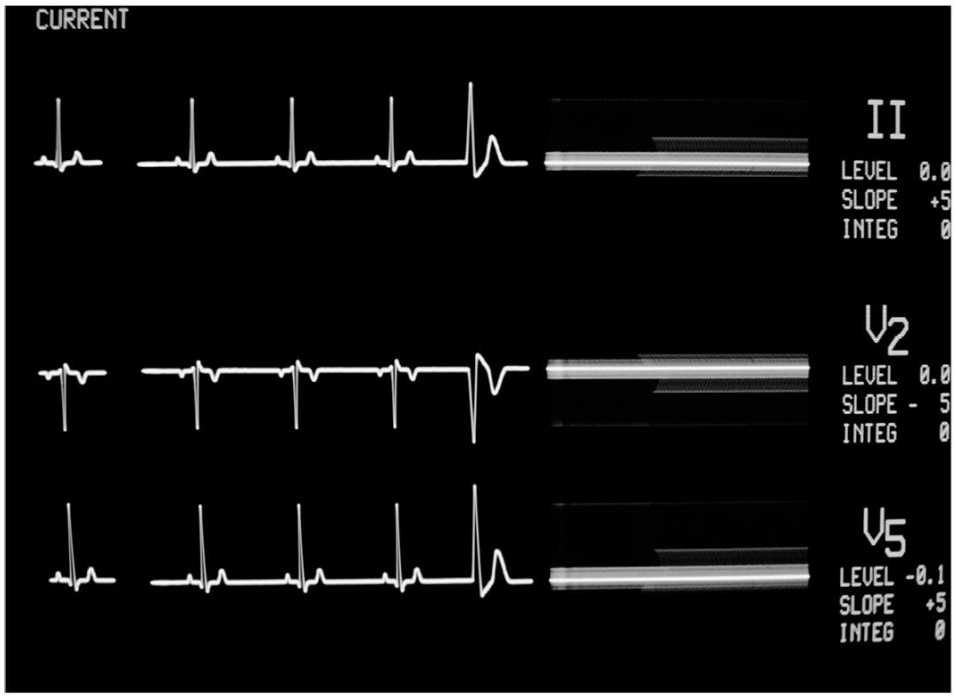
Não há dúvida de que Pierre Barbet não via nada de estranho ou errado no uso de cadáveres para o ensino de anatomia ou como cobaias numa crucifixão simulada com que pretendia provar aos céticos que o miraculoso sudário de

Turim era autêntico. “Com efeito, é essencial”, escreveu ele na introdução de *A paixão de Cristo segundo o cirurgião*, “que nós, os médicos, anatomistas e fisiologistas; nós, os que sabemos, proclamemos aos quatro ventos a terrível verdade: que nossa pobre ciência não deve servir apenas para aliviar as dores de nossos irmãos, mas para desempenhar um serviço maior, que é esclarecê-los.”

Em minha opinião, não há “serviço maior” que “aliviar as dores de nossos irmãos” — certamente não o serviço da propaganda religiosa. Algumas pessoas, como veremos, conseguem aliviar as dores e sofrimentos de seus irmãos mesmo depois de indiscutivelmente mortas. Se houvesse um cadáver candidato à santidade, não seria o de nosso Spalding Gray crucificado, seria o destes caras: doadores de órgãos com morte cerebral, cujo coração ainda bate, que entram em nossos hospitais todos os dias.

---

* Seriam mesmo de sangue as marcas do sudário de Turim? Segundo a perícia feita posteriormente por Alan Adler, químico e “sindonologista”, é certo que sim. De acordo com Joe Nickell, autor de *Inquest on The Shroud of Turin* [Investigação sobre o sudário de Turim], é certo que não. Num artigo que aparece no site do afamado grupo de desmistificadores Comitê de Investigação Científica de Fenômenos Paranormais, Nickell diz que a perícia mostrou que o “sangue” era uma mistura de ocre vermelho e têmpera vermelhão.


CURRENT
II
LEVEL 0.0
SLOPE +5
INTEG 0
V2
LEVEL 0.0
SLOPE - 5
INTEG 0
V5
LEVEL -0.1
SLOPE +5
INTEG 0

8. COMO SABER SE VOCÊ ESTÁ MORTO
Cadáveres de coração pulsante, enterrados vivos e a pesquisa científica da alma

Um paciente a caminho da sala de cirurgia se desloca duas vezes mais depressa que um paciente a caminho do necrotério. As macas que transportam os vivos pelos corredores de hospital rodam num clima de determinação e energia, cercadas de atendentes que caminham a passos largos e expressão dura, levando bolsas de soro, bombeando ressuscitadores, empurrando portas vaivém. Já a maca de um cadáver não exige urgência. É empurrada por uma só pessoa, calmamente e sem alarde, como um carrinho de supermercado.

Por esse motivo, pensei que seria capaz de saber em que momento a morta passaria por mim. Eu estava perto do posto de enfermagem num dos andares de cirurgia do Centro Médico da Universidade da Califórnia em San Francisco, observando as macas indo de cá para lá, à espera de Von Peterson, gerente de relações públicas da Rede de Doação para Transplante da Califórnia, e de um cadáver que chamarei de H. “Aí está sua paciente”, diz a enfermeira de plantão. Uma agitação de pernas azul-turquesa se precipita com inesperada urgência.

H é especial porque ela é, ao mesmo tempo, uma pessoa morta e uma paciente a caminho da sala de cirurgia. Ela é aquilo que se conhece pelo nome de “cadáver de coração pulsante”, viva e em boas condições de saúde em tudo, menos no cérebro. Até que se inventasse a respiração artificial, essa entidade não existia. Quando o cérebro não funciona, o corpo não respira por si. Mas se for ligado a um respirador, o coração continuará a bater e os demais órgãos funcionarão bem durante alguns dias.

H não tem aspecto nem cheiro de defunto, nem sua pele, ao tato, parece a de um morto. Se você se inclinar sobre a maca, vai perceber a pulsação das artérias do pescoço. Se tocar o braço, vai senti-lo morno e elástico, como o seu. Talvez seja por isso que as enfermeiras e os médicos se referem a H como “uma paciente”, e que ela deu entrada na sala de operações com a habitual correria pré-cirúrgica.

Como nos Estados Unidos a morte é legalmente determinada pela morte cerebral, para todos os efeitos H está morta como pessoa. Mas seus órgãos e tecidos estão bem vivos. Esses dois fatos aparentemente contraditórios deram a ela uma oportunidade que a maior parte dos corpos não têm: o de prolongar a vida de dois ou três estranhos à beira da morte. Durante as quatro próximas horas, H vai ceder seu fígado, seus rins e seu coração. Um a um, os cirurgiões virão buscar esses órgãos e em seguida voltarão para seus doentes. Até há pouco tempo, o processo era conhecido entre os profissionais do transplante como “coleta de órgãos”, expressão com uma conotação alegre e festiva, talvez um pouco alegre demais, de forma que foi substituída por uma locução mais neutra: “recuperação de órgãos”.

No caso de H, um cirurgião de Utah está a caminho para recuperar o coração; outro cirurgião, que vai recuperar fígado e rins, descerá dois andares com esses órgãos. A Universidade da Califórnia em San Francisco é um importante centro de transplantes, e por isso os órgãos removidos muitas vezes permanecem em casa. É mais comum que o cirurgião de um paciente de transplante se desloque da UCSF até alguma cidade pequena para recuperar o órgão necessário — muitas vezes de vítimas de acidentes, jovens com órgãos fortes e saudáveis, cujo cérebro parou subitamente. O cirurgião costuma fazer isso porque, de modo geral, nas cidades pequenas não há médicos com experiência em recuperação de órgãos. Ao contrário do que dizem os boatos sobre bandidos com treinamento cirúrgico que abrem o corpo de pessoas em quartos de hotel para roubar-lhes os rins, a recuperação de órgãos é um trabalho complicado. Se você quer ter certeza de que vai ser bem feito, pega um avião e vai operar pessoalmente.

O cirurgião que vai proceder à recuperação abdominal de hoje chama-se Andy Posselt. Tem na mão um cauterizador elétrico parecido com uma caneta barata,

dessas que ficam presas por uma correntinha ao balcão de um banco, mas que funciona como bisturi. O instrumento corta e queima ao mesmo tempo, de modo que, à medida que se vai fazendo a incisão, os vasos seccionados são cauterizados. Por isso, há muito menos sangramento e muito mais fumaça e cheiro. Não é um cheiro ruim, mas parece carne chamuscada. Tenho vontade de perguntar ao dr. Posselt se ele gosta do cheiro, mas não tenho coragem, então em vez disso pergunto se ele acha errado que eu goste do cheiro, o que na verdade não acontece, ou quem sabe só um pouco. Ele responde que não é certo nem errado, apenas mórbido.

Eu nunca tinha visto uma cirurgia de grande porte, só as cicatrizes. Pelo tamanho delas, imaginei cirurgiões fazendo seu trabalho, tirando coisas e pondo coisas, através de uma abertura de talvez vinte centímetros de comprimento, como uma mulher procurando os óculos no fundo da bolsa. O dr. Posselt começa logo acima dos pelos pubianos de H e prossegue bem uns sessenta centímetros para cima, até a base do pescoço. Abre-a como se abre o zíper de um casaco. O esterno é serrado em todo o seu comprimento para que se possa abrir a caixa torácica, e um grande retrator é instalado para manter separados os dois lados da incisão, que agora está tão larga quanto longa. Vê-la dessa maneira, aberta como uma maleta, nos obriga a enxergar o tronco como ele realmente é: um grande e robusto receptáculo de vísceras.

Por dentro, H parece bem viva. Pode-se perceber a pulsação cardíaca no fígado e ao longo de toda a aorta. Ela sangra nos pontos que são cortados, e seus órgãos roliços parecem escorregadios. O batimento eletrônico do monitor cardíaco reforça a impressão de que esta é uma pessoa viva, que respira, saudável. É estranho, quase impossível, na verdade, pensar nela como um cadáver. Ontem tentei explicar à minha enteada Phoebe o que é um cadáver de coração pulsante, mas isso não fez nenhum sentido para ela. “Mas se o coração dele está batendo, ele não é ainda uma pessoa?”, quis saber. No fim, ela decidiu que era “uma pessoa em quem você pode pregar uma peça que ela não vai saber”. O que me parece uma boa maneira de definir a maioria dos cadáveres doados. As coisas que acontecem aos mortos em laboratórios e salas de cirurgia são como fofocas feitas pelas costas. Eles não sentem nada, nem ficam sabendo

de nada, e por isso as futricas não causam sofrimento.

A situação contraditória e contraintuitiva do cadáver de coração pulsante pode cobrar um preço emocional das pessoas que trabalham numa unidade de terapia intensiva (UTI), pois nos dias que precedem a coleta, eles devem não só pensar em pacientes nas condições de H como seres humanos, mas tratá-los e cuidar deles como se o fossem. O cadáver deve ser monitorado 24 horas por dia e ser submetido a procedimentos "de emergência". Como o cérebro já não regula a pressão sanguínea nem a quantidade de hormônios produzidos e lançados na corrente sanguínea, tudo isso deve ser feito pelo pessoal da UTI, de modo a evitar a decomposição dos órgãos. Um grupo de médicos da escola de medicina da Universidade Case Western Reserve observou, num artigo publicado pela revista *New England Journal of Medicine* intitulado"Psychosocial and Ethical Implications of Organ Retrieval" [Implicações éticas e psicossociais da recuperação de órgãos]: "O pessoal que trabalha nas unidades de tratamento intensivo pode se sentir confuso ao ter de aplicar técnicas de ressuscitação cardiopulmonar num paciente que já foi declarado morto, ao mesmo tempo que uma ordem de 'não ressuscitar' foi dada para o paciente vivo do leito ao lado".

A perplexidade que as pessoas sentem a respeito de cadáveres de coração pulsante reflete séculos de indefinição sobre como, exatamente, definir a morte, sobre como indicar o momento exato em que o espírito — ou, se você assim preferir, a alma, o *qi* (também grafado *ch'i*) — deixa de existir e tudo o que resta é um corpo. Quando não se sabia como medir a atividade cerebral, o momento derradeiro correspondia àquele em que o coração parava de bater. Na verdade, o cérebro sobrevive de seis a dez minutos depois que o coração deixa de bombear sangue para ele, mas isso seria discutir minúcias insignificantes, pois a definição quase sempre funciona bastante bem. Durante séculos, o problema foi que os médicos não conseguiam dizer com certeza se o coração tinha parado de bater ou se eles é que não conseguiam ouvir os batimentos. O estetoscópio só foi inventado em meados do século XIX, e os primeiros modelos eram pouco mais que uma espécie de corneta acústica. Nos casos em que o batimento cardíaco e a

pulsação são especialmente fracos — afogamentos, acidentes vasculares, certos tipos de intoxicação narcótica —, até mesmo o mais escrupuloso dos médicos tinha dificuldade para discernir, e os pacientes corriam o risco de ser despachados para a funerária antes mesmo de expirar.

Para tranquilizar os pacientes que temiam ser enterrados vivos e reduzir suas próprias inseguranças, os médicos dos séculos XVIII e XIX inventaram uma divertida relação de métodos de verificação da morte. O médico e historiador da medicina Jan Bondeson, do País de Gales, reuniu dezenas desses métodos em seu livro *Buried Alive* [Enterrados vivos], espirituoso e bem fundamentado. As técnicas, ao que parece, se dividiam em duas categorias: as que pretendiam despertar o paciente inconsciente infligindo-lhe uma dor intolerável e as que adicionavam a isso uma dose de humilhação. Solas dos pés laceradas com lâminas, agulhas enfiadas debaixo das unhas dos artelhos, orelhas submetidas ao som de fanfarras, a "gritos horríveis e barulhos ensurdecedores". Um clérigo francês recomendava enfiar um atiçador de lareira em brasa naquilo que Bondeson polidamente chama de "a passagem posterior". Um médico francês inventou um jogo de pinças de mamilos, a serem usadas para reanimação. Outro inventou uma geringonça em forma de gaita de fole para administrar enemas de fumo, que ele demonstrou com entusiasmo em cadáveres nas morgues de Paris. O anatomista Jacob Winslow, do século XVII, recomendava aos colegas derramar cera espanhola fervente na testa dos pacientes e urina quente em sua boca. Um tratado sueco sobre o assunto sugeria pôr um inseto a zumbir na orelha do cadáver. Pela simplicidade e originalidade, no entanto, nada se compara a enfiar "um lápis bem apontado" no nariz do suposto cadáver.

Em alguns casos, não se sabe quem sofria a maior humilhação, se o paciente ou o médico. O médico francês Jean-Baptiste Vincent Laborde escreveu muito sobre sua técnica, que consistia em puxar ritmicamente a língua do defunto durante pelo menos três horas depois da suposta morte. (Mais tarde, ele inventou uma máquina de puxar a língua dotada de manivela, o que tornava a tarefa menos desagradável, embora só um pouco menos entediante.) Outro médico francês instruía os colegas a enfiar na própria orelha um dos dedos do paciente, de modo a poder ouvir o chiado provocado por contrações musculares

involuntárias.

Não é de surpreender que nenhuma dessas técnicas tenha conquistado franca aceitação e que a maior parte dos médicos tenha continuado a confiar na putrefação como o único meio seguro de verificar se uma pessoa estava morta. Isso exigia que o corpo permanecesse perto da casa ou do consultório do médico durante dois ou três dias, até que os reveladores indícios e cheiros pudessem ser detectados, perspectiva talvez ainda menos atraente que aplicar enemas. Por causa disso, foram erguidos pavilhões especiais, chamados necrotérios de espera, destinados à guarda de mortos prestes a se decompor. Eram salões grandes, enfeitados, muito comuns na Alemanha do século XIX. Alguns deles tinham alas separadas para cadáveres de homens e mulheres, como se, mesmo depois de mortos, não se pudesse esperar que os homens se comportassem com respeito em presença de uma senhora. Em outros, os mortos eram separados por classe social. Os mais ricos pagavam uma taxa extra para apodrecer num ambiente luxuoso. Havia empregados encarregados de ficar atentos a sinais de vida, que seriam detectados por um sistema de cordéis que iam dos dedos do defunto a um sino,[1] ou, pelo menos num dos casos, ao fole de um grande órgão, de modo que qualquer movimento executado pelo morto alertasse o empregado, que ficava numa outra sala por causa do mau cheiro. Como os anos se passavam e nem um só de seus ocupantes foi salvo, esses estabelecimentos começaram a ser fechados. Em 1940, os necrotérios de espera já tinham tido o mesmo destino dos pinçadores de mamilos e do puxador de língua.

Se pelo menos a alma fosse vista quando deixa o corpo, ou pudesse ser medida de alguma forma… Assim, determinar o momento da morte seria uma simples questão de observação científica. Isso quase se tornou realidade pelas mãos do dr. Duncan MacDougall, de Haverhill, Massachusetts. Em 1907, MacDougall deu início a uma série de experimentos que visavam determinar se era possível pesar a alma. Seis moribundos, um depois do outro, foram deitados numa cama especial, no consultório de MacDougall, instalada sobre uma balança de travessão sensível a variações de cinco gramas. Observando as mudanças no peso de um ser humano antes, durante e depois da morte, ele pretendia provar que a alma tinha substância. O relatório de MacDougall sobre seu experimento

foi publicado na edição de abril de 1907 da *American Medicine*, impulsionando bastante a revista, que normalmente publicava artigos sobre angina e uretrite. Segue-se o relato de MacDougall sobre a morte de sua primeira cobaia. Ele foi mais que detalhista:

> Ao fim de três horas e quarenta minutos ele expirou, e de repente, coincidindo com a morte, a extremidade do ponteiro bateu de um só golpe contra a barra inferior, fazendo um ruído audível, e ali permaneceu sem rebote.
>
> A perda de peso, aferida em vinte gramas, não pôde ser atribuída à evaporação da umidade respiratória e do suor, substâncias cujo desaparecimento já tinha sido fixado em cinco gramas por minuto, enquanto essa outra perda foi repentina e substancial. […]
>
> Os intestinos nada eliminaram; e se o tivessem feito, o peso resultante teria permanecido sobre a cama, com exceção de uma pequena perda por evaporação da umidade, a depender, é claro, da fluidez das fezes. A bexiga eliminou de quatro a oito mililitros de urina, que permaneceram sobre a cama e só poderiam ter influenciado a pesagem por evaporação gradual e de nenhum modo seriam responsáveis pela perda repentina.
>
> Restou um único canal de perda de peso a explorar, que é a eliminação de todo o ar dos pulmões exceto um resíduo. Subi na cama, e meu colega equilibrou o travessão da balança. Inspirei e expirei o mais profundamente que pude, sem causar efeito algum sobre o travessão […]

Depois de observar cinco pacientes que apresentaram perda de peso similar ao morrer, MacDougall passou a ocupar-se de cachorros. Quinze deles exalaram seu último suspiro sem registrar perda de peso significativa, o que MacDougall interpretou como uma prova, já que partia do princípio, segundo suas convicções religiosas, de que os animais não têm alma. Enquanto as cobaias humanas de MacDougall eram pacientes seus, não se sabe como ele conseguiu quinze cachorros moribundos em tão pouco tempo. Excluindo um surto local de cinomose, é forçoso acreditar que o bom doutor envenenou tranquilamente

quinze cães saudáveis para perpetrar seu exercício de teologia biológica.

O artigo de MacDougall desencadeou um acalorado debate na seção de cartas do leitor da *American Medicine*. O dr. Augustus P. Clarke, de Massachusetts, criticou severamente o colega por não ter levado em consideração o aumento súbito da temperatura corporal que ocorre quando o sangue deixa de ser refrigerado pelo ar, pois este já não entra na circulação pelos pulmões. Clarke propôs uma tese: a sudorese e a evaporação da umidade causadas por essa elevação de temperatura seriam responsáveis tanto pela perda de peso no homem quanto pela inexistência de perda de peso no cão. (Os cães se refrescam ofegando, não suando.) MacDougall retrucou que, sem circulação, nenhum sangue chega à superfície da pele e portanto não ocorre o resfriamento dessa superfície. O debate prosseguiu na edição de maio e foi até dezembro, quando perdi o fio da meada, já que minha atenção foi atraída por "A Few Points in the Ancient History of Medicine and Surgery" [Algumas observações sobre a história antiga da medicina e da cirurgia], do dr. Harry H. Grigg. A partir de então, graças a Grigg, posso discorrer sobre a história das hemorroidas, da gonorreia, da circuncisão e do espéculo nos coquetéis que frequento.[2]

*

Com o aperfeiçoamento dos estetoscópios e o avanço da medicina, os médicos começaram a ter mais confiança em sua capacidade de detectar o momento em que o coração parava, e chegou-se ao consenso de que esse era o melhor meio de determinar se o paciente tinha ido embora para sempre ou se estava só dando uma voltinha. Atribuir ao coração o papel central de nossa concepção de morte serviu para dar ao órgão, por procuração, o papel de protagonista em nossa concepção de vida e de alma, ou espírito, ou ser. Na prática ele já ocupava esse lugar, como se vê por dezenas de milhares de canções e sonetos de amor, assim como nos adesivos de automóvel do tipo "I Y". O conceito de cadáver de coração pulsante, baseado na suposição de que o ser reside no cérebro e somente nele, suscitou uma pendenga filosófica. A ideia de coração como uma simples bomba de combustível levou algum tempo para ser aceita.

O debate sobre a sede da alma vem sendo travado há uns 4 mil anos. Começou não como uma oposição entre coração e cérebro, mas entre coração e fígado. Os antigos egípcios foram os primeiros partidários do coração. Eles acreditavam que o *ka* estava no coração. O *ka* era a essência da pessoa: espírito, inteligência, sentimentos, paixões, humor, ressentimentos, implicância com anúncios musicais da televisão, tudo o que faz da pessoa uma pessoa e não um nematódeo. O coração era o único órgão que se deixava dentro de um corpo mumificado, já que no além o homem ia precisar de seu *ka*. Ficava muito claro que do cérebro ele não precisaria: os miolos do cadáver eram cozidos e retirados em bolinhas pelas narinas, com uma espécie de anzol de bronze. Depois, eram jogados fora. (Fígado, estômago, intestinos e pulmões eram retirados do corpo e preservados. Ficavam guardados em jarros de barro ao lado do túmulo, na suposição, creio eu, de que é melhor pecar por excesso de bagagem que deixar alguma coisa para trás, sobretudo quando se vai para o outro mundo.)

Os babilônios foram os primeiros partidários do fígado, pois acreditavam que esse órgão fosse a fonte das emoções e do espírito. Os povos mesopotâmicos jogavam nos dois times: atribuíam a emoção ao fígado e o intelecto ao coração. Esses caras dançavam conforme a música do livre-pensamento, pois atribuíam uma outra porção da alma (a astúcia) ao estômago. Entre outros livres-pensadores históricos estavam Descartes, para quem a alma poderia ser encontrada na pequena glândula pineal, e o anatomista alexandrino Strato, que resolveu que ela morava “atrás das sobrancelhas”.

Com a ascensão da Grécia clássica, a questão da alma evoluiu para o debate mais conhecido, o do coração *vs.* cérebro, relegando o fígado a um papel acessório.[3] Embora Pitágoras e Aristóteles vissem o coração como a sede da alma — a fonte da “força vital” necessária para viver e crescer —, acreditavam na existência de uma alma secundária, “racional”, ou mente, localizada no cérebro. Platão achava que tanto o coração quanto o cérebro eram territórios da alma, mas dava primazia ao cérebro. Hipócrates, por sua vez, parecia confuso (ou talvez seja eu). Ele notava as consequências de uma lesão cerebral sobre a fala e a inteligência, mas fazia referência ao cérebro como uma glândula secretora de muco, e em algum lugar escreveu que a inteligência e o “calor”, que

segundo ele controlavam a alma, ficavam no coração.

Os primeiros anatomistas não tinham condições de esclarecer muito bem a questão, já que a alma não era algo que se pudesse ver, ou a que se possa aplicar um bisturi. Sem recursos científicos para uma resposta definitiva sobre a alma, os antigos anatomistas se apoiaram da primazia do surgimento: aquilo que num embrião aparece primeiro deve ser o mais importante, e, por conseguinte, a sede da alma. O problema com essa teoria, conhecida como animação, estava na dificuldade de conseguir embriões humanos de menos de três meses. Defensores clássicos da animação, entre os quais Aristóteles, tentaram contornar o problema examinando embriões de galinha, maiores e mais fáceis de conseguir. Para citar Vivian Nutton, autora de "The Anatomy of the Soul in Early Renaissance Medicine" [A anatomia da alma na medicina dos primórdios do Renascimento], no livro *The Human Embryo* [O embrião humano], "as analogias obtidas a partir do exame de ovos de galinha levaram a concluir que o homem não é um frango".

Segundo Vivian Nutton, o homem que chegou mais perto de examinar de fato um embrião humano foi um anatomista chamado Realdo Colombo, que, a pedido do filósofo renascentista Girolamo Pontano,[4] dissecou um feto de um mês. Colombo saiu de seu laboratório — que com toda certeza não devia ter microscópio, instrumento que acabava de ser inventado — com a notícia bombástica, ainda que redondamente errada, de que o fígado se formava antes do coração.

Como vivemos numa cultura em que o coração está no centro da retórica amorosa, das cartas de amor e da música popular, seria difícil admitir uma soberania espiritual ou emocional ao fígado. Em parte, o motivo da boa reputação do coração entre os antigos anatomistas é que eles, erroneamente, supunham que o órgão fosse a origem de todos os vasos sanguíneos do corpo. (A descoberta do sistema circulatório por William Harvey assestou um golpe mortal na teoria do fígado como sede da alma; você não se surpreenderá ao saber que Harvey acreditava que a alma era transportada pelo sangue.) Acho que havia algo além disso. O fígado humano tem cara de patrão. É brilhante, aerodinâmico, majestoso. Mais parece uma escultura, não uma víscera. Encantei-me pelo fígado de H, que agora está sendo preparado para sua iminente viagem. Os

órgãos que o circundam são amorfos e sem graça. O estômago é ondulado, indiferenciado; os intestinos, caóticos e pastosos. Os rins se escondem debaixo de montes de gordura. Mas o fígado brilha. Parece bem projetado e construído com cuidado. Seu lobo descreve uma curva discreta, como o horizonte visto do espaço. Se eu fosse uma mulher da antiga Babilônia, suponho que também ia pensar que Deus tinha aportado nesse órgão.

O dr. Posselt está isolando vasos e ligamentos do fígado e dos rins, preparando-os para a remoção. O coração vai sair primeiro — ele permanece viável apenas de quatro a seis horas; já os rins podem ser mantidos num recipiente resfriado por 18 a 24 horas — mas o cirurgião que vai retirar o coração ainda não chegou. Está vindo de Utah.

Minutos depois, vê-se através da porta da sala de cirurgia a cabeça de uma enfermeira que diz “Utah está no recinto”. As pessoas que trabalham em centros cirúrgicos conversam entre si à maneira truncada e cheia de gírias dos pilotos e controladores de voo. A escala afixada à parede da sala de cirurgia relaciona os procedimentos de hoje — remoção de quatro órgãos vitais para transplante de vida ou morte em seres humanos desesperados — como “Recuperação abdm (fig/rim x2) Y”. Poucos minutos antes, alguém se referira ao pâncreas como “panqui”.

“Utah se vestindo.”

Utah é um homem de aspecto agradável de uns cinquenta anos, cabelo grisalho e rosto fino e bronzeado. Acabou de se preparar e uma enfermeira o ajuda a pôr as luvas. Ele parece tranquilo, competente, talvez até mesmo um pouco entediado. (Isso me deixa simplesmente arrasada. O homem está a ponto de extrair um coração pulsante do peito de um ser humano.) Até o momento, o coração estava escondido atrás do pericárdio, um grosso invólucro protetor que o médico agora começa a abrir.

Eis o coração. Eu nunca tinha visto um coração batendo. Não fazia ideia de como bate forte. Quando você põe a mão sobre o coração, sente uma pulsação leve mas basicamente estática, como os dedos de uma mão tamborilando o código Morse no tampo da mesa. Mas a coisa ali é brava. Parece uma batedeira, um arminho se contorcendo em sua toca, uma forma de vida extraterrestre que

acaba de ganhar um carro zero no programa *O Preço Certo*. Se você estivesse procurando a sede do espírito animador do corpo humano, imagino que ia acreditar que fosse aqui, pela simples razão de que é o órgão mais animado do corpo.

Utah põe grampos nas artérias do coração de H, estancando o fluxo de sangue para poder cortá-las. Pelo que se vê no monitor de sinais vitais, algo monumental está acontecendo com esse corpo. A linha do eletrocardiograma, que antes lembrava arame farpado, começou a ficar parecida com os rabiscos de uma criança pequena. Um súbito gêiser de sangue espirrou nos óculos de Utah, depois parou. Se H não estivesse morta, morreria agora.

Esse é o momento, relatou o grupo do Case Western Reserve que entrevistou especialistas em transplante, em que o pessoal do centro cirúrgico diz que sente uma "presença" ou "espírito" na sala. Tento captar o clima mental e ficar aberta às vibrações. Claro que não tenho a menor ideia de como fazer isso. Quando eu tinha seis anos, tentei com toda a força fazer o boneco-soldado de meu irmão atravessar a sala na direção dele. É assim que as coisas extrassensoriais funcionam comigo: nada acontece, e eu fico me sentindo uma idiota por tentar.

Aqui está a coisa terrivelmente desconcertante: o coração, já retirado do peito, continua batendo sozinho. Será que Edgar Allan Poe sabia disso quando escreveu "O coração delator"? Esses corações autônomos são tão animados que às vezes saltam das mãos dos cirurgiões. "Lavamos, e eles ficam ótimos", respondeu Mehmet Oz, cirurgião de Nova York especialista em transplantes, quando eu perguntei a ele o que faziam nessas ocasiões. Imaginei o coração deslizando pelo linóleo, a troca de olhares, a correria para recuperá-lo e limpá-lo, como uma salsicha que salta do prato na cozinha de um restaurante. Acho que pergunto essas coisas por uma necessidade de humanizar algo que de outra forma beira o divino: extrair órgãos vivos de uma pessoa e fazê-los viver em outro corpo. Também perguntei se os cirurgiões dão os corações velhos e doentes dos receptores de transplantes para que os guardem. Para minha surpresa, muito poucos pacientes se interessam por ver ou guardar o coração.

Oz me disse que um coração humano privado de sangue pode continuar batendo durante um ou dois minutos, até que as células comecem a ficar inanes

por falta de oxigênio. Foram fenômenos como esse que confundiram os filósofos da medicina do século XVIII: se a alma ficava no cérebro, como muitos acreditavam na época, por que o coração continuava batendo fora do corpo, separado de sua alma?

Essa questão foi uma verdadeira obsessão para Robert Whytt. A partir de 1761, Whytt serviu como médico pessoal do rei da Inglaterra sempre que Sua Majestade ia para a Escócia, o que não acontecia com muita frequência.[5] Quando não estava ocupado com as pedras na bexiga e a gota de Sua Majestade, Whytt podia ser encontrado em seu laboratório, tirando corações de rãs e galinhas vivas. Num episódio memorável — do qual, pelo bem de sua segurança, seria muito bom que Sua Majestade nunca tivesse notícia —, pingou saliva no coração de um pombo decapitado na tentativa de fazê-lo pulsar outra vez. Whytt fazia parte de um punhado de mentes curiosas da medicina que tentavam usar a experimentação científica para determinar a localização e as propriedades da alma. No capítulo sobre o assunto em suas *Obras*, de 1751, pode-se confirmar que ele não estava muito propenso a passar para outro lado no debate coração *vs.* cérebro. O coração não podia ser a sede da alma porque quando Whytt extraiu o coração de uma enguia, o que restou da criatura conseguiu se mexer "com muita força" por algum tempo.

O cérebro tampouco parecia uma sede provável do espírito animador, pois observou-se que alguns animais resistiam bastante bem a um longo período sem ele. Whytt escreveu sobre o experimento de um homem chamado Redi segundo o qual um "jabuti, cujo cérebro foi extirpado por um orifício feito no crânio, no começo de novembro, viveu até meados de maio do ano seguinte".[6] O próprio Whytt afirmou ter conseguido, "por influência do calor", manter o coração de uma galinha batendo no peito até duas horas depois que sua cabeça tinha sido "decepada com tesoura". Houve também o experimento de um certo dr. Kaau. Whytt escreveu: "Um frango cuja cabeça o dr. Kaau cortou de inopino, […] quando ele corria com grande avidez em direção à comida, continuou em linha reta por mais 23 pés renanos e teria ido mais longe se não fosse um obstáculo que o deteve". Eram tempos difíceis para aves domésticas.

Whytt começou a desconfiar que em vez de ocupar uma sede fixa, a alma se

difundia por todo o corpo. Assim, quando se amputava um membro ou extirpava um órgão, ficava com ele uma porção da alma, que servia para mantê-lo com vida durante algum tempo. Isso explicaria por que o coração da enguia continuava batendo fora do corpo. E também, como escreveu Whytt, citando um "relato muito conhecido", por que "o coração de um malfeitor, depois de extraído do corpo e atirado ao fogo, saltou por diversas vezes, a uma altura considerável".

Whytt provavelmente nunca ouviu falar do *qi*, mas seu conceito de onipresença da alma tem muito a ver com a milenar filosofia médica oriental da circulação da energia. O *qi* é aquilo que os acupunturistas mapeiam com agulhas e curandeiros inescrupulosos dizem controlar para curar cânceres e deixar as pessoas a seus pés diante das câmeras de TV. Dezenas de estudos científicos que pretendiam documentar os efeitos dessa energia vital circulante foram feitos na Ásia, e muitos deles se encontram resumidos na Base de Dados de Pesquisa Qigong, que encontrei há anos quando pesquisava para uma matéria sobre o *qi*. Em toda a China e no Japão, praticantes do *qigong* (*gong* significa cultivo) estão em seus laboratórios impondo as mãos sobre placas de petri com células cancerosas, ratos cheios de feridas ("a distância entre o rato e a palma da mão é de quarenta centímetros") e, numa tirada científica particularmente surreal, sobre um pedaço de trinta centímetros de intestino humano. Poucos desses estudos se fazem de forma controlada, não porque os pesquisadores sejam negligentes, mas porque não é assim que a ciência oriental é feita tradicionalmente.

A única pesquisa ao estilo ocidental e revista por pares sobre a existência da energia vital foi feita por um cirurgião ortopedista e especialista em eletrônica biomédica chamado Robert Becker, que se interessou pelo *qi* depois da viagem do presidente Nixon à China. Nixon, impressionado com o que vira numa visita a uma clínica chinesa tradicional, exortou os Institutos Nacionais de Saúde a financiar alguns estudos na área. Um desses estudos foi o de Becker. Trabalhando com a hipótese de que o *qi* poderia ser uma corrente elétrica independente originada dos pulsos do sistema nervoso, Becker pôs-se a medir sua transmissão ao longo dos meridianos utilizados na acupuntura. Becker constatou que, com efeito, essas linhas transmitem a corrente com mais

eficiência.

Muitos anos antes, em Nova Jersey, Thomas Edison propusera outra variação do conceito de alma distribuída pelo corpo todo. Edison acreditava que os seres humanos eram animados e controlados por “unidades vitais”, entidades inframicroscópicas encontradas em todas as células que, com a morte, deixavam o corpo, flutuavam durante algum tempo e por fim voltavam a se reunir para dar vida a outro ser — talvez outro homem, talvez uma jaguatirica ou um pepino-do-mar. Como outros especuladores da alma com formação científica mas meio pancadas,[7] Edison empenhou-se em provar experimentalmente sua teoria. Em seu *Diary and Sundry Observations* [Diário e observações diversas], ele faz referência ao projeto de construção de um “instrumento científico” para comunicação com esses aglomerados de unidades vitais semelhantes a almas. “Por que entidades de outra existência ou de outra esfera perderiam tempo deslocando um triângulo de madeira sobre um tabuleiro cheio de letras?”, Edison escreveu, referindo-se aos tabuleiros Ouija, então em voga entre os médiuns espiritualistas. Edison imaginou que as unidades vitais deviam emitir uma espécie de “energia etérica”, e bastaria amplificar essa energia para obter a comunicação.

Segundo um artigo publicado em abril de 1963 numa revista chamada *Fate*, que me foi enviada por Paul Israel, incansável biógrafo de Edison, o inventor morreu antes de montar seu instrumento, mas os boatos sobre a existência de um projeto circularam durante anos. Num belo dia de 1941, um inventor da General Electric chamado J. Gilbert Wright decidiu usar o que lhe pareceu mais semelhante ao instrumento de Edison — uma sessão espírita e um médium — para fazer contato com o grande inventor e perguntar-lhe com quem estava seu projeto. “Procure Ralph Fascht, no número 165 da Pinehurst Avenue, em Nova York; Bill Gunther, da Consolidated Edison, o escritório dele fica no Empire State Building; ou talvez, melhor ainda, Edith Ellis, no número 152 da rua 58 Oeste”, foi a resposta, confirmando que não só a personalidade sobrevive à morte. A agenda de endereços também.

Procurada por Wright, Edith Ellis indicou-lhe um tal comandante Wynne, no Brooklyn, que supostamente teria uma cópia do projeto. O misterioso

comandante Wynne não só tinha o projeto como afirmava ter construído e testado o instrumento. Infelizmente, porém, não conseguiu fazê-lo funcionar, e Wright também não! Você também pode construir um aparelho desses, já que o artigo da *Fate* traz um desenho da geringonça minuciosamente explicado ("corneta acústica de alumínio", "tomada", "antena"). Wright e seu sócio Harry Gardner decidiram inventar seu próprio aparelho, uma "laringe ectoplasmática" composta de um microfone, um alto-falante, uma caixa de som e um médium prestativo e muito paciente. Wright usou a "laringe" para fazer contato com Edison, que, aparentemente sem nada melhor para fazer em sua vida eterna além de bater papo com malucos, deu dicas preciosas de como aperfeiçoar a máquina.

Já que estamos falando de seres supostamente normais mas secretamente pancadas que se preocuparam com o tema da alma celular, vou contar sobre um projeto financiado e posto em prática pelo Exército americano. De 1981 a 1984, o Comando de Informações e Segurança do Exército dos Estados Unidos (INSCOM) estava sob as ordens do general de divisão Albert N. Stubblebine III. Em algum momento de sua gestão, Stubblebine encarregou um ajudante de ordens de tentar reproduzir um experimento de Cleve Baxter, inventor do detector de mentiras, que pretendia mostrar que as células de um ser humano, uma vez removidas daquele ser humano, permaneciam de algum modo ligadas a ele e capazes de se comunicar com ele, sua nave mãe. Para essa pesquisa, algumas células da porção interna da bochecha de um voluntário foram colhidas, centrifugadas e postas num tubo de ensaio. Os sinais enviados por eletrodos fixados ao tubo de ensaio passavam por um sensor ligado a um detector de mentiras, que mede o estresse emocional por alterações no batimento cardíaco, na pressão sanguínea, na sudorese e em outras manifestações. (Está além da minha compreensão entender como se medem sinais vitais de uma pasta de células da bochecha, mas tratava-se das Forças Armadas, e eles sabem todo tipo de truques altamente secretos.) Depois disso, o voluntário era levado a uma outra sala, no extremo oposto do corredor, onde lhe mostravam um vídeo estarrecedor com cenas de violência não especificadas. As células, segundo se disse, mostraram um estado de agitação extrema enquanto seu dono assistia ao vídeo. O experimento foi repetido a diferentes distâncias durante dois dias. Até uma

distância de oitenta quilômetros, as células reagiam ao sofrimento do homem.

Eu queria muito ver o relatório desse experimento, por isso liguei para o INSCOM. Fui encaminhada a um cavalheiro do departamento de história. De saída, o historiador disse que o INSCOM não guarda registros tão antigos. Eu não precisei de nenhuma célula da bochecha dele para perceber que estava mentindo. Isto aqui é o governo dos Estados Unidos. Eles conservam registro de tudo, em três cópias, desde o alvorecer dos tempos.

O historiador explicou que o principal interesse do general Stubblebine não residia no eventual conteúdo celular de alguma espécie de unidade vital, ou alma, ou memória celular, e sim no fenômeno da visão à distância, por meio do qual você pode ficar sentado à sua mesa e ver imagens distantes no tempo e no espaço, como suas abotoaduras perdidas, depósitos de munição no Iraque e o esconderijo secreto do general Manuel Noriega. (Na verdade, durante certo tempo existiu uma Equipe de Visão à Distância do Exército; a CIA também contratou videntes à distância.) Quando Stubblebine passou para a reserva, tornou-se presidente do conselho administrativo de uma empresa chamada PsiTech, que oferece os serviços de videntes à distância para atender a todas as suas necessidades de localização à distância.

Perdão. Fugi completamente do assunto. Mas esteja onde estiver e seja lá como for que me sinta, sei que todas as células de minha bochecha, num raio de oitenta quilômetros, se sentem exatamente da mesma forma.

Há um consenso inequívoco em toda a comunidade médica sobre o cérebro como sede da alma, o principal comandante da vida e da morte. Da mesma forma, há consenso sobre o fato de que pessoas nas mesmas condições de H, apesar da dança do ventre que acontece por trás do esterno, estão mortas. Hoje se sabe que o coração continua batendo sozinho não porque seja a sede da alma, mas porque tem sua própria fonte de energia bioelétrica, independente do cérebro. Assim que o coração de H for implantado no peito de outra pessoa, e o sangue dessa pessoa começar a circular por ele, vai começar a bater outra vez — sem receber nenhum sinal cerebral do receptor.

A comunidade jurídica demorou um pouco mais que os médicos para aceitar o conceito de morte cerebral. Em 1968, a *Journal of the American Medical Association* publicou um estudo da Comissão Ad Hoc da Escola de Medicina de Harvard para Examinar a Definição de Morte Cerebral. De acordo com o estudo, o coma irreversível deveria ser tomado como novo critério para a determinação da morte, abrindo caminho, do ponto de vista ético, para o transplante de órgãos. Só em 1974 a lei começou a ser aplicada. O que apressou a questão foi um estranho julgamento por assassinato ocorrido em Oakland, na Califórnia.

O assassino, Andrew Lyons, tinha baleado um homem na cabeça, em setembro de 1973, causando-lhe morte cerebral. Quando os advogados de Lyons souberam que a família da vítima doara seu coração para transplante, tentaram usar esse fato em favor de Lyons: se o coração ainda estava batendo na ocasião da cirurgia, sustentavam eles, como podia ser que Lyons o tivesse matado na véspera? Eles tentaram convencer o júri de que, tecnicamente falando, Andrew Lyons não matara o homem; o assassino era o cirurgião que retirou o coração. Segundo o pioneiro em transplantes Norman Shumway, da Universidade Stanford, que testemunhou no caso, o juiz não quis saber de conversa. Informou ao corpo de jurados que o critério aceito para a determinação da morte era o estabelecido pela comissão da Harvard e que isso deveria orientar sua decisão. (Fotos do cérebro da vítima "vazando do crânio", para citar o *San Francisco Chronicle*, provavelmente não ajudaram a causa de Lyons.) No final, Lyons foi condenado por assassinato. Com base na repercussão do caso, a Califórnia aprovou uma lei que adotava a morte cerebral como critério de morte. Outros estados fizeram o mesmo pouco depois.

O advogado de defesa de Andrew Lyons não foi a primeira pessoa a gritar "assassinato!" ante a extirpação do coração de um paciente com morte cerebral. Na aurora da era dos transplantes, Shumway, o primeiro cirurgião dos Estados Unidos a efetuar o procedimento, foi repetidamente importunado pelo juiz de instrução do condado de Santa Clara, onde ele trabalhava. O juiz não aceitava o conceito de morte cerebral e ameaçou processar Shumway por homicídio se ele continuasse extraindo corações pulsantes de pessoas com morte cerebral para salvar a vida de outras pessoas. Embora a posição do juiz de instrução não

tivesse amparo legal, e, de qualquer modo, Shumway tenha ido em frente, a imprensa deu grande destaque à questão. O nova-iorquino especialista em transplantes Mehmet Oz recorda que na época o promotor federal do Brooklyn fez a mesma ameaça. “Disse que ia indiciar e prender qualquer cirurgião de transplante que colhesse um órgão em sua jurisdição.”

Temia-se, explicou Oz, que algum dia uma pessoa que realmente não apresentasse morte cerebral tivesse o coração extirpado. Existem algumas condições clínicas raras que, para o olho pouco treinado ou negligente, podem ser confundidas com morte cerebral, e o pessoal das leis não confia no pessoal da medicina para fazer a distinção. Numa mínima proporção, há motivo para essa preocupação. Veja-se por exemplo o estado clínico conhecido como “síndrome do encarceramento”. Numa das formas da doença, os nervos, desde os do globo ocular aos dos artelhos, param de funcionar repentinamente, deixando o corpo totalmente paralisado, embora a mente permaneça normal. O paciente é capaz de ouvir o que está sendo dito, mas não tem meios de comunicar que está vivo e não quer doar seus órgãos para transplante. Em casos mais graves, até os músculos que se contraem para alterar o tamanho das pupilas deixam de funcionar. Essa é uma má notícia, já que um dos testes mais comuns para determinar a morte cerebral é iluminar os olhos do paciente para verificar se ocorre a contração reflexa da pupila. Em geral, as vítimas da síndrome de encarceramento se recuperam totalmente, desde que não sejam postas numa maca e despachadas para a sala de cirurgia onde tenham o coração extraído.

Tal como o fantasma do sepultamento em vida que assombrava franceses e alemães no século XIX, o medo de coleta de órgãos em vida é praticamente infundado. Um simples eletroencefalograma evita erros de diagnóstico em caso de síndrome de encarceramento e doenças similares.

No plano racional, a maior parte das pessoas convive bem com o conceito de morte cerebral e doação de órgãos. Entretanto, no âmbito emocional pode ser difícil aceitar isso, sobretudo quando um conselheiro de transplante vem pedir autorização para retirar órgãos de um parente cujo coração está pulsando. Entre as famílias consultadas, 54% recusam a doação. “Elas não conseguem lidar com o medo, ainda que irracional, de que o verdadeiro fim do ente querido chegue no

momento em que lhe retirem o coração”, diz Oz. O medo de que eles, na verdade, o matem.

Mesmo especialistas em transplante às vezes têm dificuldade para aceitar o fato de que o coração não passa de uma bomba. Quando perguntei a Oz onde, em sua opinião, a alma ficava, ele disse: “Vou lhe confessar que não acho que ela esteja totalmente no cérebro. Tenho de aceitar que de muitas formas o âmago de nossa existência é o coração”. Isso significa que ele acha que o paciente com morte cerebral não está morto? “Não há dúvida de que um coração sem o cérebro não vale nada. Mas vida e morte não formam um sistema binário.” Trata-se de um contínuo. Por muitas razões, faz sentido situar o limite legal na morte cerebral, mas isso não significa que o limite seja efetivamente uma linha. “Entre a vida e a morte há um estado de quase morte, ou pseudovida. E ninguém quer ficar no meio.”

Se o coração de um doador com morte cerebral realmente contivesse algo mais elevado que tecido e sangue, algum vestígio de espírito, seria lícito supor que esse vestígio fosse junto com o coração para fixar domicílio no corpo do receptor. Oz conta que um transplantado, pouco depois de receber o novo coração, escreveu-lhe dizendo que tinha começado a sentir algo que ele atribuiu a uma espécie de contato com a consciência de seu antigo dono. O paciente, Michael “Med-O” Whitson, autorizou-me a citar sua carta:

> Escrevo tudo isto em respeito à possibilidade de que, em vez de algum tipo de contato com a consciência do coração de meu doador, estas sejam apenas alucinações causadas pela medicação ou projeções minhas. Sei que esse é um terreno muito escorregadio […]
>
> O que chegou a mim no primeiro contato […] foi o terror de morrer. A profunda subitaneidade, o choque, a surpresa de tudo isso […] O sentimento de estar sendo arrancado e o medo de morrer antes da hora […] Esse e dois outros incidentes foram de longe as experiências mais aterrorizantes que já tive […]
>
> O que chegou a mim na segunda ocasião foi a experiência de meu doador ter

> o coração extirpado do peito e transplantado. Havia uma sensação de profunda violação por uma força externa misteriosa e onipotente […]
>
> […] O terceiro episódio foi bem diferente dos dois primeiros. Dessa vez, a consciência do coração de meu doador estava no presente do indicativo […] Ele lutava para imaginar onde estava, ou mesmo o que era […] Era como se nenhum dos sentidos funcionasse […] Uma consciência tremendamente assustadora de total deslocamento […] Como se você estivesse estendendo a mão para agarrar alguma coisa […] mas a cada vez que a estendesse, seus dedos acabassem segurando apenas o ar.

É claro que não se pode basear uma pesquisa científica num único indivíduo chamado Med-O. Um passo nesse sentido foi o estudo feito em 1991 por uma equipe de cirurgiões e psiquiatras vienenses. Eles entrevistaram 47 pacientes de transplante de coração para investigar se tinham percebido em si mesmos alguma mudança de personalidade que pudesse ser atribuída à influência do novo coração e de seu antigo dono. Quarenta e quatro deles disseram que não, mas os autores, fiéis à tradição psicanalítica vienense, tiveram o cuidado de observar que muitas dessas pessoas responderam à pergunta com hostilidade ou com brincadeiras, o que, na teoria freudiana, indicaria certo nível de negação do problema.

As experiências dos três pacientes que responderam positivamente à questão foram decididamente mais prosaicas que as de Whitson. O primeiro, um homem de 45 anos que recebeu o coração de um garoto de dezessete, disse aos pesquisadores: “Adoro usar fones de ouvido e ouvir música bem alto, o que nunca fazia anteriormente. Um carro diferente, um bom aparelho de som — esses são meus sonhos agora”. Os outros dois foram menos específicos. Um deles disse simplesmente que a pessoa a quem seu coração tinha pertencido era tranquila e que esses sentimentos de tranquilidade tinham “passado” para ele; o outro sentia que estava levando a vida de duas pessoas, e respondia às perguntas com “nós” em vez de “eu”, mas não deu detalhes sobre a personalidade recém-adquirida ou sobre que tipo de música gostava de ouvir.

Para detalhes saborosos, precisamos voltar-nos para Paul Pearsall, autor do livro *The Heart's Code* [O código do coração]e de dois outros intitulados *Supermarital Sex* [Sexo superconjugal] e *Superimmunity* [Superimunidade]. Pearsall entrevistou 140 pacientes de transplante e apresentou citações de cinco deles como provas da "memória celular" e de sua influência sobre os receptores de corações doados. Havia a mulher que recebeu o coração de um ladrão gay baleado nas costas e, de uma hora para outra, começou a se vestir de modo mais feminino e a sentir "dores de tiro" nas costas. Houve outra versão do homem de meia-idade que recebeu o coração de um adolescente e agora se sente compelido a "aumentar o volume do som e ouvir rock bem alto" — que logo passei a entender como a lenda urbana do transplante de coração. Minha favorita entre todos foi a mulher que recebeu o coração de uma prostituta e de repente começou a alugar vídeos pornô, a exigir do marido sexo todas as noites e a fazer striptease para ele. É claro que se a mulher soubesse que seu novo coração tinha vindo de uma prostituta, isso poderia ter causado sua mudança de comportamento. Pearsall não menciona se a mulher conhecia a profissão de sua doadora (nem, aliás, se ele tinha enviado a ela um exemplar de *Supermarital Sex* antes da entrevista).

Pearsall não é doutor, pelo menos na área médica. É o tipo de doutor que têm um Ph.D. colado ao nome para aparecer na capa de livros de autoajuda. Achei seus testemunhos duvidosos como indício de algum tipo de memória "celular", baseados que são em estereótipos simplórios e até mesmo absurdos: as mulheres se tornam prostitutas porque querem fazer sexo o dia inteiro, os homens gays — assaltantes gays, nada menos — gostam de se vestir de mulher. Mas tenha em mente que eu sou, para citar a categoria 13 do Teste de Amplitude Energética Cardíaca de Pearsall, "cínica e desconfiada dos propósitos de terceiros".

Mehmet Oz, o especialista em transplantes com quem conversei, também ficou curioso em relação a pacientes transplantados que dizem ter lembranças correspondentes à memória do doador. "Houve um sujeito", ele me contou, "que disse 'Eu sei quem me deu esse coração'. Deu uma descrição detalhada de uma jovem negra que morreu num acidente de carro. 'Eu me vejo no espelho com sangue no rosto e sinto gosto de batata frita na boca. Vejo que sou negro e que

estava nesse acidente.’ Isso me tocou, e resolvi verificar”, diz Oz. “O doador era um senhor branco.” Ele teria tido outros pacientes que afirmavam ter memória de seus doadores, ou saber alguma coisa sobre a vida de deles? Sim. “Todos estavam errados.”

Depois de conversar com Oz, fui atrás de mais três artigos sobre as consequências psicológicas de ter no peito o coração de outra pessoa. Metade de todos os pacientes de transplante tem algum tipo de problema psicológico pós-operatório. Rausch e Kneen falam de um homem apavorado com a perspectiva de transplante, temendo que com a extirpação de seu próprio coração pudesse perder a alma. Outro artigo apresentava o caso de um paciente convencido de ter recebido o coração de uma galinha. Nada se diz sobre as razões que ele teve para isso, ou se conhecia os escritos de Robert Whytt, que realmente poderiam ter lhe trazido algum conforto, por dizer, como ele explicou, que o coração de galinha pode ser mantido batendo durante horas depois da decapitação — o que já é alguma coisa.

A preocupação com a herança de características do doador é bastante comum, principalmente quando o paciente recebe, ou acha que recebe, o coração de um doador de outro sexo ou de outra orientação sexual. Segundo um artigo de James Tabler e Robert Frierson, é frequente que os receptores especulem sobre se o doador “era promíscuo ou obcecado por sexo, homossexual ou bissexual, excessivamente másculo ou feminino, ou se sofria de algum tipo de disfunção sexual”. Um homem fantasiava que seu doador tinha uma “reputação” sexual e ele se via obrigado a conviver com isso. Rausch e Kneen mencionam um bombeiro de 42 anos assustado com a possibilidade de que o novo coração, doado por uma mulher, fizesse dele um homem menos másculo e por isso mesmo rejeitado por seus camaradas do corpo de bombeiros. (O coração de uma mulher é, na verdade, um pouco diferente do coração masculino, diz Oz. Um cirurgião cardíaco distingue um do outro pelo eletrocardiograma, já que os intervalos são ligeiramente diferentes. Se você implantar o coração de uma mulher num homem, ele continuará batendo como o de uma mulher. E vice-versa.)

Lendo um artigo de Kraft percebe-se que os homens, quando pensam ter

recebido o coração de outro homem, tendem a crer que o doador era um garanhão e que essa característica de alguma forma lhes foi transmitida. As enfermeiras da área de transplantes dizem que os transplantados do sexo masculino mostram um interesse renovado por sexo. Uma delas relata que um paciente pediu que ela usasse “algo que não fosse o traje de cirurgia sem graça, para que ele pudesse ver seus peitos”. Um operado que antes da cirurgia estava impotente havia sete anos foi visto manipulando o pênis e exibindo uma ereção. Outra enfermeira falou de um homem que deixou a braguilha do pijama aberta para que ela lhe visse o pênis. Tabler e Frierson concluem que “a crença irracional, ainda que frequente, de que o receptor de certa forma desenvolverá características do doador é transitória, mas pode alterar comportamentos sexuais […]”. Tomara que o homem do coração de galinha tenha sido abençoado com uma esposa paciente e compreensiva.

A coleta dos órgãos de H está chegando ao fim. Os últimos a ser extraídos, os rins, estão sendo retirados e separados das profundezas de seu torso aberto. O tórax e o abdome dela estão cheios de gelo picado, que o sangue tingiu de vermelho. “Raspadinha de cereja”, escrevo em meu bloco. Passaram-se quase quatro horas e H começa a parecer um cadáver convencional, com a pele seca e opaca nas bordas da incisão.

Os rins são postos num pote de plástico azul com gelo e líquido de perfusão. O novo cirurgião que chega para finalizar a coleta corta pedaços de veias e artérias que serão enviados junto com os órgãos, como botões sobressalentes de um casaco novo, já que os pedaços ligados a esses órgãos podem ser curtos demais para que se possa trabalhar com eles. Meia hora depois, o cirurgião se afasta e o residente começa a suturar o corpo de H.

Enquanto conversa com o dr. Posselt sobre a sutura, o residente alisa a camada de gordura ao longo da incisão no corpo de H com a mão enluvada, depois lhe dá dois tapinhas, como que para confortá-la. Quando volta ao trabalho, pergunto a ele se há alguma diferença em trabalhar com um paciente morto.

“Ah, sim”, responde. “Ou seja, eu nunca usaria este tipo de sutura.” Ele costurava com pontos espaçados, relativamente mais grosseiros que os pontos apertados e menos aparentes usados nos vivos.

Reformulo a pergunta: não é esquisito fazer uma operação num paciente que não está vivo? A resposta é surpreendente. “A paciente *estava* viva.” Suponho que os cirurgiões estejam acostumados a pensar nos pacientes — especialmente naqueles que nunca chegaram a conhecer — apenas como aquilo que podem ver deles: um conjunto de órgãos expostos. No que diz respeito a isso, suponho que se possa dizer que H *estava* viva. Como as roupas cobriam tudo o que não fosse o tronco aberto, o rapaz nunca lhe viu o rosto, nem sabia se era homem ou mulher.

Enquanto o residente costura, uma enfermeira vai recolhendo fiapos de pele e gordura da mesa de operações, com uma pinça, e atirando-os para dentro da cavidade, como se H fosse um cesto de lixo à mão. A enfermeira explica que isso é feito de propósito: “Tudo o que não for doado fica com ela”. As peças do quebra-cabeça voltam para sua caixa.

A sutura está pronta. Um enfermeiro lava o corpo de H e cobre-o com uma colcha para o percurso até o necrotério. Por hábito, ou por respeito, escolhe uma colcha limpa. Von, o coordenador do transplante, e o enfermeiro levantam o corpo de H para depositá-lo numa maca. Von conduz H para o elevador e depois através de um corredor que leva ao necrotério. Os funcionários estão atrás de uma porta de vaivém, numa sala dos fundos. “Posso deixar isto aqui?”, grita Von. H tinha se tornado “isto”. Disseram que levássemos a maca para a câmara frigorífica, onde H foi deixada com cinco outros. H não parece diferente dos corpos que já estão ali.[8]

Mas H *é* diferente. Ela curou pessoas que estavam doentes. Ela lhes proporcionou um segundo tempo de vida. Poder dar um presente dessa magnitude, estando morta, é fantástico. A maior parte das pessoas não consegue fazer uma coisa dessas enquanto está viva. Cadáveres como H são os heróis dos mortos.

Para mim, é surpreendente e doloroso que, havendo 80 mil doentes na lista de espera de corações, fígados e rins, dezesseis delas morrendo a cada dia, mais da

metade das pessoas nas mesmas condições da família de H prefiram dizer não, prefiram queimar os órgãos ou deixar que apodreçam. Nós nos submetemos ao bisturi do cirurgião para salvar nossa própria vida, mas não para salvar a vida de um estranho. O coração de H já não bate em seu peito, mas a última coisa que se poderia dizer dela é que não tinha coração.

---

1 Li em algum site que essa seria a origem da expressão “salvo pelo gongo”. Na verdade, calcula-se que num período de vinte anos, nem um só dentre mais de 1 milhão de corpos enviados aos necrotérios de espera acordou. Se alguma vez o sino alertou o empregado — e isso aconteceu com frequência —, foi devido ao encolhimento do corpo ao se decompor. Essa foi a origem da expressão “obrigado pelo gongo a procurar emprego”, que não se ouve com frequência e provavelmente não se ouça nunca, já que acabei de inventá-la.

2 Como é mínima a chance de nos encontrarmos num coquetel e menor ainda a de que eu traga à baila a conversa sobre espéculos, vou aproveitar a oportunidade para compartilhar meus conhecimentos sobre o tema. O primeiro espéculo, da época de Hipócrates, era um modelo retal, surgido quinhentos anos antes da estreia do espéculo vaginal. O dr. Grigg se pergunta se isso não terá acontecido porque, segundo o modelo árabe da medicina da época, as mulheres só podiam ser examinadas por mulheres, e havia muito poucas médicas em condições de fazer o exame. Isso quer dizer que a maior parte das mulheres do tempo de Hipócrates jamais foi ao ginecologista. Considerando que a farmacopeia ginecológica hipocrática incluía supositórios de esterco de vaca e materiais para fumigação “de cheiro forte e nauseabundo” — para não falar dos espéculos retais —, elas faziam muito bem em não ir.

3 Foi uma sorte que tenha sido assim, pois em caso contrário estaríamos ouvindo Celine Dion cantando “Meu fígado é seu” e cinemas exibindo *O fígado é um caçador solitário*. Todas as músicas em espanhol em que entra a palavra *corazón*, ou seja, todas elas, teriam de usar *hígado*, bem menos sonora, e os adesivos de automóvel proclamariam “Eu [símbolo do fígado] meu cachorro”.

4 Nunca ouvi falar nele.

5 O que não era problema, pois Whytt poderia ter preenchido toda a sua agenda de consultas tendo apenas ele mesmo como paciente. Segundo a biografia de Whytt, escrita por R. K. French, do Instituto Wellcome de História da Medicina, e editada pelo dr. F. N. L. Poynter, o médico sofria de gota, colopatia espasmódica, “flatulência frequente”, “estômago desarranjado”, “gases no estômago”, pesadelos, vertigens, fraqueza, depressão, diabetes, coloração arroxeada nas coxas e pernas, acessos de tosse “que produziam um espesso catarro” e, segundo dois colegas de Whytt, hipocondria. Quando morreu, aos 52 anos, encontraram em seu peito “dois litros de fluido misturado a uma substância de consistência gelatinosa e cor azulada”, uma “mancha vermelha do tamanho de uma moeda na mucosa do estômago” e cálculos no pâncreas. (Isso é o que acontece quando você encarrega médicos de escrever biografias.)

6 Como se explicam experimentos como esses? Difícil dizer. Talvez o tronco cerebral, ou a medula, tenha permanecido intacto. Talvez o dr. Redi também tenha tido o cérebro extraído do crânio por um orifício em novembro.

7 As pessoas acham difícil crer que Thomas Edison fosse pancada. Cito como prova a seguinte passagem sobre a memória humana, extraída de seus diários: “Nós não temos lembranças. Um grupo de nossas pessoinhas faz isso por nós. Elas vivem na parte do cérebro que se conhece como ‘área de Broca’.

[…] Pode haver de doze a quinze turnos que se revezam e trabalham em momentos diversos, como homens numa fábrica. […] Por isso parece provável que lembrar uma coisa seja uma questão de entrar em contato com o turno que estava trabalhando quando o fato foi registrado".

8 A menos que a família de H planejasse um velório com o ataúde aberto e a falecida nua, ninguém presente ao funeral teria como saber que órgãos dela tinham sido removidos. Só no caso de extração de tecido, que muitas vezes inclui ossos da perna e do braço, o corpo apresenta um aspecto levemente alterado, e nesses casos usam-se canos ou tarugos de PVC para regularizar a forma e facilitar a vida do pessoal da funerária e das outras pessoas que precisam mover o corpo, que sem isso se comportaria como um fio de espaguete.



9. CABEÇAS QUE ROLAM
Decapitação, reanimação e transplante de cabeças

Se você quisesse mesmo ter certeza de que a alma fica no cérebro, poderia cortar a cabeça de um homem e perguntar a ela. Ia ter de perguntar depressa, já que o cérebro humano privado de seu suprimento de sangue cai na inconsciência depois de uns dez ou doze segundos. Você teria também de recomendar a esse homem que respondesse com um piscar de olhos, já que, separado de seus pulmões, ele não poderá insuflar ar na laringe e portanto não poderá falar. Mas é possível fazer isso. E se o homem continuar parecido com o mesmo indivíduo que foi antes que você lhe cortasse a cabeça, talvez um pouco mais sossegado, você teria certeza de que o ser efetivamente fica no cérebro.

Em Paris, em 1795, um experimento bem parecido com esse esteve a ponto de ser realizado. Quatro anos antes, a guilhotina substituíra o laço como instrumento oficial de execução. O aparelho foi assim chamado em homenagem ao dr. Joseph Ignace Guillotin, embora não fosse ele o inventor. Ele simplesmente lutou pelo uso do aparelho, pois achava que a máquina decapitadora, como ele preferia chamá-la, era um meio mais imediato e portanto mais humano de matar.

Mas um dia ele leu o seguinte:

> Vocês sabiam que não é totalmente certo que, numa cabeça separada do corpo pela guilhotina, os sentimentos, a personalidade, o eu sejam instantaneamente abolidos […]? Vocês não sabem que os sentimentos e a percepção têm sede no

> cérebro, e que essa sede da consciência pode continuar funcionando até mesmo depois que a circulação do sangue no cérebro for interrompida […]? Por isso, enquanto o cérebro retiver sua força vital, a vítima estará consciente de sua existência. Lembrem-se de que Haller afirma que uma cabeça, tendo sido separada do pescoço de um homem, fez caretas horríveis quando um dos cirurgiões presentes meteu-lhe um dedo no canal raquidiano […]. Além disso, testemunhas confiáveis garantem ter visto dentes rangendo depois que a cabeça foi separada do tronco. E estou convencido de que se o ar ainda circulasse pelos órgãos da fala […] essas cabeças falariam […]
> […] A guilhotina é uma horrível tortura! Devemos voltar à forca.

Tratava-se de uma carta do conceituado anatomista alemão S. T. Sömmering, publicada em 9 de novembro de 1795 pelo *Moniteur* de Paris (e reproduzida na biografia de Guillotin escrita por André Soubiran). Guillotin ficou horrorizado, e a comunidade médica de Paris, convulsionada. Jean-Joseph Sue, bibliotecário da Faculdade de Medicina de Paris, saiu em apoio a Sömmering, declarando sua crença de que as cabeças ouviam, cheiravam, viam e pensavam. Tentou convencer seus colegas a fazer uma experiência na qual "antes da chacina da vítima" alguns amigos do infeliz combinariam com ele um código de piscadelas ou movimentos da mandíbula a ser usado pela cabeça depois da execução para indicar se estava "plenamente consciente de sua agonia". Os colegas de Sue da comunidade médica descartaram a ideia, que acharam repulsiva e absurda, e o experimento nunca foi feito. No entanto, a ideia da cabeça viva encontrou assento na consciência pública e até mesmo na literatura popular. Segue-se uma conversa entre dois carrascos fictícios do livro *Mil e um fantasmas*, de Alexandre Dumas:

> "Você acredita que eles estão mortos por terem sido guilhotinados?"
> "Sem dúvida!"
> "Bem se vê que você não olha direito para dentro da cesta quando elas estão lá todas juntas. Nunca viu que elas reviram os olhos e rangem os dentes por

uns bons cinco minutos depois da execução. Precisamos trocar a cesta de três em três meses por causa do estrago que elas fazem no fundo com os dentes."

Pouco tempo depois do pronunciamento de Sömmering e de Sue, Georges Martin, assistente do carrasco oficial de Paris e testemunha de cerca de 120 decapitações, foi entrevistado sobre o assunto das cabeças e suas atividades pós-execução. Segundo Soubiran, Martin, como seria previsível, afirmou que se alinhava com os partidários da morte instantânea. Alegou ter visto todas as 120 cabeças nos dois segundos seguintes à decapitação e sempre "os olhos estavam fixos […] A imobilidade das pálpebras era total. Os lábios estavam sempre brancos […]". A ciência médica estava por ora tranquilizada, e o furor se dissipou.

Mas a ciência francesa não tinha esgotado o tema das cabeças. Um fisiologista chamado Legallois formulou, num artigo de 1812, a seguinte hipótese: se a personalidade realmente reside no cérebro, deveria ser possível reanimar *une tête séparée du tronc* aplicando-lhe nas artérias cerebrais cortadas uma injeção de sangue oxigenado. "Se um fisiologista tentasse esse experimento com a cabeça de um homem guilhotinado, poucos instantes depois da morte", escreveu o professor Vulpian, colega de Legallois, "talvez ele assistisse a um tenebroso espetáculo." Em teoria, enquanto durasse o fornecimento de sangue, a cabeça deveria ser capaz de pensar, ouvir, ver, cheirar (ranger dentes, revirar olhos, morder a mesa do laboratório), já que todos os nervos acima do pescoço estariam intactos e ligados aos órgãos e músculos da cabeça. A cabeça não falaria, devido à já mencionada inutilização da laringe, mas, do ponto de vista do pesquisador, isso não seria tão ruim. Legallois não teve meios, ou estômago, para pôr em prática seu experimento, mas esse não foi o caso de outros pesquisadores.

Em 1857, o médico francês Brown-Séquard cortou a cabeça de um cachorro ("*Je décapitai un chien…*") para tentar reanimá-lo. Oito minutos depois que a cabeça foi apartada do pescoço, as injeções começaram. Mais dois ou três minutos e Brown-Séquard observou movimentos dos olhos e dos músculos faciais que lhe pareceram voluntários. Sem dúvida, alguma coisa acontecia no cérebro do animal.

Com a produção regular de cabeças guilhotinadas em Paris, tentar a experiência com um ser humano era uma questão de tempo. Havia um único homem para a empreitada, um homem cujo nome ficou conhecido (provavelmente muito conhecido) pelas coisas bizarras que praticava com corpos na intenção de ressuscitá-los. O homem era Jean-Baptiste Vincent Laborde, o mesmíssimo Jean-Baptiste Vincent Laborde que já apareceu nestas páginas recomendando repetidos puxões de língua como método de reanimação de pacientes em coma erradamente dados como mortos. Em 1884, as autoridades francesas começaram a entregar a Laborde as cabeças de prisioneiros guilhotinados, de modo que ele pudesse examinar as condições de seu cérebro e do sistema nervoso. (Várias revistas científicas francesas publicaram relatórios sobre esses experimentos, sendo a *Revue Scientifique* a mais importante delas). Esperava-se que Laborde chegasse ao fundo da questão que ele chamava de *la terrible légende* — que fosse possível, para uma cabeça guilhotinada, estar consciente, ainda que por um instante, de sua situação (numa cesta, sem um corpo). Quando uma cabeça chegava a seu laboratório, ele sem perda de tempo fazia orifícios no crânio e inseria agulhas no cérebro, tentando provocar respostas do sistema nervoso. Seguindo o exemplo de Brown-Séquard, ele também tentava ressuscitar as cabeças suprindo-as de sangue.

O primeiro objeto de pesquisa de Laborde foi um assassino chamado Campi. Pela descrição de Laborde, não se tratava de um criminoso comum. Tinha cotovelos delicados, mãos brancas e unhas bem-feitas. A pele estava intacta salvo por uma abrasão na bochecha esquerda, que Laborde atribuiu à queda na cesta da guilhotina. Normalmente, Laborde não perdia muito tempo personalizando seus objetos de pesquisa. Preferia chamá-los simplesmente de *restes frais*. A expressão significa literalmente “restos frescos”, mas na França tem um sentido culinário agradável, como algo que você pode pedir no bistrô da esquina.

Campi chegou em dois pedaços, e atrasado. Em circunstâncias ideais, a distância entre o patíbulo e o laboratório de Laborde na Rue Vauquelin seria percorrida em cerca de sete minutos. O périplo de Campi levou uma hora e vinte minutos, devido ao que Laborde chamava de “essa lei estúpida” que proibia os

cientistas de tomar posse dos restos dos executados até que seus corpos tivessem cruzado a porta de entrada do cemitério municipal. Isso exigia que o cocheiro de Laborde fosse atrás das cabeças enquanto “faziam a viagem sentimental ao ‘canteiro de nabos”’ para só então empacotá-las e percorrer todo o caminho de volta pela cidade até o laboratório. Desnecessário dizer que o cérebro de Campi tinha deixado de funcionar de maneira próxima à normal havia muito tempo.

Enfurecido pela perda de oitenta preciosos minutos *post mortem*, Laborde decidiu encontrar-se com a cabeça seguinte às portas do cemitério e pôr-se a trabalhar nela ali mesmo. Com seus assistentes, montou um laboratório ambulante improvisado numa carruagem puxada por cavalos, equipado com mesa de trabalho, cinco banquinhos e todo o material necessário. A segunda cobaia chamava-se Gamahut, detalhe inesquecível já que o homem tinha o nome tatuado no torso. Curiosamente, como se pressagiasse seu destino sangrento, ele tinha tatuado também o próprio retrato, do pescoço para cima, sem uma moldura que sugerisse um corpo oculto, dando a impressão de uma cabeça solta no ar.

Poucos minutos depois de chegar à carruagem, a cabeça de Gamahut foi instalada num recipiente com forro hemostático e os homens começaram a trabalhar, abrindo furos no crânio e inserindo agulhas em várias regiões do cérebro para verificar se podiam induzir o sistema nervoso moribundo do criminoso a alguma atividade. A capacidade de praticar uma cirurgia cerebral viajando em disparada pelas ruas de pedra é uma prova da firmeza da mão de Laborde e/ou da perfeição artesanal das carruagens do século XIX. Se os fabricantes de veículos soubessem, poderiam ter bolado uma persuasiva campanha publicitária, ao estilo daquela que mostra um lapidador de diamantes trabalhando no banco traseiro de um Oldsmobile em movimento.

A equipe de Laborde fez passar corrente elétrica pelas agulhas, e foram vistos os previsíveis movimentos espasmódicos dos lábios e da mandíbula. Em dado momento — provocando gritos de estupor de todos os presentes —, o prisioneiro abriu lentamente um olho, como se, com grande e compreensível inquietação, quisesse descobrir onde estava e que estranho lugar era o inferno afinal. Mas, é claro, dado o tempo transcorrido, o movimento não poderia ser nada além de um reflexo primitivo.

Da terceira vez, Laborde recorreu simplesmente ao suborno para apressar a entrega das cabeças. Com ajuda de uma autoridade municipal, a terceira cabeça, de um homem chamado Gagny, foi entregue em seu laboratório em escassos sete minutos depois de cortada. As artérias do lado direito do pescoço receberam injeções de sangue de vaca oxigenado e, quebrando o protocolo de Brown-Séquard, as artérias do outro lado foram ligadas às de um animal vivo: *un chien vigoureux*. Laborde tinha um talento especial para o detalhe, ao qual as revistas médicas da época de bom grado davam espaço. Dedicou um parágrafo inteiro à laboriosa descrição de uma cabeça cortada que, pousada sobre a mesa do laboratório, balançava levemente à esquerda e à direita devido à pressão do sangue do cachorro que estava sendo bombeado para ela. Em outro artigo, ele se deu o trabalho de detalhar o conteúdo *post mortem* dos órgãos excretores de Gamahut, embora a informação não guardasse relação alguma com o experimento em questão, e observou com indisfarçável fascínio que o estômago e os intestinos estavam completamente vazios a não ser por *un petit bouchon fécal* na extremidade.

Foi com a cabeça de Gagny que Laborde chegou mais perto de restaurar as funções cerebrais normais. Músculos das pálpebras, da testa e da mandíbula foram levados a se contrair. Em dado instante, a mandíbula de Gagny fechou-se com tanta força que se ouviu um nítido *claquement dentaire*. No entanto, dado que se haviam passado vinte minutos desde a queda da lâmina até a infusão de sangue — e a morte cerebral irreversível se instala depois de um intervalo de seis a dez minutos —, é certo que o cérebro de Gagny já estava deteriorado demais para que lhe devolvessem qualquer coisa parecida com consciência, e ele felizmente continuou na ignorância de sua deplorável situação. O *chien*, por sua vez, passou seus minutos finais decididamente menos *vigoureux*, vendo seu sangue ser bombeado para outra cabeça, e emitiu também com certeza seus próprios *claquements dentaires*.

Em pouco tempo Laborde perdeu o interesse pelas cabeças, mas uma dupla de pesquisadores franceses chamados Hayem e Barrier partiu do ponto onde ele tinha chegado. A dupla montou uma espécie de pequena empresa familiar, fazendo transfusões num total de 22 cabeças de cachorro com sangue de cavalos

e cachorros vivos. Eles construíram uma guilhotina de mesa na medida certa do pescoço canino e publicaram artigos sobre as três fases da atividade neurológica pós-decapitação. Monsieur Guillotin teria ficado profundamente magoado ao ler as considerações finais da descrição que Hayem e Barrier fizeram da fase inicial ou "convulsiva" da pós-decapitação. A fisionomia da cabeça, dizem eles, expressa surpresa ou "*une grande anxiété*", e parece consciente do mundo exterior durante três ou quatro segundos.

Dezoito anos depois, um médico francês chamado Beaurieux confirmou as conclusões de Hayem e Barrier, assim como as suspeitas de Sömmering. Usando o cadafalso público de Paris como laboratório, ele efetuou uma série de observações e experimentos simples com a cabeça de um prisioneiro chamado Languille assim que a lâmina da guilhotina caiu.

> Isto é o que pude notar imediatamente depois da decapitação: as pálpebras e os lábios do homem guilhotinado apresentaram contrações irregulares durante cinco ou seis segundos […] [e] cessaram. A face se distendeu, as pálpebras se entrefecharam sobre os globos oculares […] exatamente da mesma forma que os moribundos que temos ocasião de ver todos os dias em nossa profissão […] Foi então que chamei pela primeira vez, numa voz clara e forte: "Languille!". Vi então que as pálpebras se abriam lentamente, sem nenhuma contração espasmódica […], como acontece na vida cotidiana quando uma pessoa acorda ou sai de uma reflexão profunda. Em seguida, os olhos de Languille fixaram-se diretamente nos meus e as pupilas buscaram o foco. Não estou falando daquele olhar vago e inexpressivo que podemos observar todos os dias nos moribundos com quem falamos. Estou falando de olhos indiscutivelmente vivos que olhavam para mim.
>
> Depois de alguns segundos, as pálpebras se fecharam de novo, e a cabeça adquiriu o mesmo aspecto que tinha antes de meu chamado. Nessa altura, eu chamei mais uma vez, e novamente, sem espasmo algum, lentamente, as pálpebras se abriram e olhos indiscutivelmente vivos se fixaram nos meus, talvez ainda mais penetrantes que da primeira vez. […] Tentei um terceiro

chamado; já não houve movimento — e os olhos ganharam a aparência vítrea que apresentam nos mortos.

Você já percebeu, é claro, aonde isso vai nos levar: ao transplante de cabeça humana. Se um cérebro — uma personalidade — e a cabeça que o circunda podem ser mantidos em funcionamento mediante um fluxo externo de sangue enquanto persistir a irrigação, por que não fazer a coisa completa e transplantar a cabeça para um corpo vivo, que respire e possa se encarregar da irrigação sanguínea? Neste ponto, as páginas do calendário começam a voar e o globo terrestre gira em torno de seu eixo, e nos encontramos em St. Louis, Missouri, em maio de 1908.

Charles Guthrie foi um pioneiro no transplante de órgãos. Ele e seu colega Alexis Carrel foram os primeiros especialistas da arte da anastomose: a união de um vaso a outro sem vazamento. Naquele tempo, a tarefa exigia muita paciência e habilidade, além de uma linha muito fina (em dado instante, Guthrie tentou suturar com cabelo humano). Tendo dominado a técnica, Guthrie e Carrel se apaixonaram pela anastomose. Transplantaram partes de coxas de cachorro e membros inteiros, costuraram rins funcionais extranumerários junto à virilha, fora do corpo. Carrel acabou ganhando o Prêmio Nobel por sua contribuição para a medicina; Guthrie, mais tímido e modesto, foi grosseiramente esquecido.

Em 21 de maio, Guthrie conseguiu enxertar a cabeça de um cachorro no pescoço de outro, criando o primeiro cão de duas cabeças feito pelo homem. As artérias foram enxertadas de modo que o sangue do cachorro intacto circulasse na cabeça do decapitado e voltasse ao pescoço, de onde se dirigia para o cérebro do cachorro intacto e voltava para a circulação. O livro de Guthrie *Blood Vessel Surgery and Its Applications* [Cirurgia de vasos sanguíneos e suas aplicações]traz uma foto da criatura histórica. Não fosse pela legenda, a foto pareceria mostrar alguma forma rara de cão marsupial, com uma grande cabeça de filhote projetando-se de uma bolsa na pelagem da mãe. A cabeça transplantada tinha sido costurada na base do pescoço, voltada para cima, de modo que os dois cachorros ficassem face a face, dando impressão de intimidade, embora sua coexistência deva ter sido pelo menos tensa. Fico

imaginando fotos de Guthrie e Carrel, naquela época, em situação idêntica.

Como no caso da cabeça de Monsieur Gagny, passou-se tempo demais (vinte minutos) entre a decapitação e o momento em que a circulação foi restabelecida para que a cabeça e o cérebro do cachorro decapitado recuperassem suas funções. Guthrie registrou uma série de movimentos primitivos e reflexos básicos, como os que Laborde e Hayem tinham observado: contração da pupila, espasmos nas narinas, "efervescência" da língua. Uma única observação nas anotações de laboratório feitas por Guthrie dá a impressão de que a cabeça de cachorro voltada para cima pode ter percebido o que tinha acontecido: "5:31: secreção de lágrimas […]". Os dois cães foram sacrificados sete horas depois da operação, por apresentarem complicações.

As primeiras cabeças de cachorro a desfrutar — se é que se pode usar essa palavra — de um pleno funcionamento cerebral foram as que Vladimir Demikhov transplantou, na União Soviética, na década de 1950. Demikhov reduziu o tempo sem oxigenação da cabeça do doador usando "máquinas de costura de vasos sanguíneos". Ele transplantou vinte cabeças de filhotes — na verdade, conjuntos de cabeça-ombros-pulmões e patas dianteiras cujo esôfago se esvaziava, com desmazelo, fora do corpo — em cães adultos para ver o que esses conjuntos faziam e quando tempo duravam (normalmente de dois a seis dias, mas houve um caso em que durou 29 dias).

No livro *Experimental Transplantation of Vital Organs* [Transplantes experimentais de órgãos vitais], Demikhov usou fotografias e notas tomadas durante a experiência número 2, em 24 de fevereiro de 1954: o transplante da cabeça e das patas dianteiras de um filhote de um mês no pescoço do que parece ser um husky siberiano. As notas retratam uma existência vivaz, como de um filhote, se não totalmente alegre, por parte da cabeça:

> 9h. A cabeça do doador bebeu água e leite com avidez, e mexeu-se como se tentasse separar-se do corpo do receptor.
> 22h30. Quando o receptor foi posto para dormir, a cabeça transplantada mordeu o dedo de um membro da equipe e o fez sangrar.

26 de fevereiro, 18h. A cabeça do doador mordeu a orelha do receptor, que ganiu e sacudiu a cabeça.

As cobaias transplantadas por Demikhov normalmente eram despachadas para o outro mundo devido a reações imunológicas. Ainda não existiam drogas imunossupressoras e, como era de esperar, o sistema imune do cachorro intacto tratava as partes enxertadas em seu pescoço como um invasor hostil. Assim, Demikhov chegou a um beco sem saída. Depois de transplantar praticamente todas as partes e toda combinação de partes de um cachorro em outro,* fechou seu laboratório e desapareceu no ostracismo.

Se Demikhov tivesse mais conhecimentos sobre imunologia, sua carreira poderia ter sido muito diferente. Ele teria compreendido que o cérebro apresenta uma característica conhecida como “privilégio imunológico” e pode se manter vivo com o sangue de outro corpo sem apresentar rejeição. Protegido pela barreira hematoencefálica, ele não é rejeitado, como acontece com outros órgãos e tecidos. Enquanto as mucosas das cabeças de cachorro transplantadas por Guthrie e Demikhov começavam a inchar e a sangrar um dia ou dois depois da operação, a autópsia mostrava cérebros normais.

É aqui que a coisa começa a ficar esquisita.

Em meados da década de 1960, um neurocirurgião chamado Robert White começou a fazer experiências com “preparações cerebrais isoladas”: um cérebro vivo extraído de um cachorro ou um macaco, ligado ao sistema circulatório de outro cachorro ou macaco e mantido com vida. Ao contrário do que ocorria com as cabeças inteiras que Demikhov e Guthrie transplantavam, esses cérebros, sem rosto e órgãos sensoriais, viveriam uma vida limitada à memória e ao pensamento, o que só podia ser melhor para eles, já que muitos eram implantados no interior do pescoço ou no abdome do receptor. A parte interna de um abdome pode ser de algum interesse para os fãs curiosos do Surgery Channel, por exemplo, mas não é o tipo de lugar em que você ia querer passar o resto de seus dias.

White imaginou que se resfriasse o cérebro durante a operação para retardar o processo de dano cerebral — técnica que se usa hoje em dia nas cirurgias de

recuperação e transplante de órgãos — seria possível manter a maior parte das funções normais do órgão. Ou seja, a personalidade — a psique, o espírito, a alma — desses macacos continuaria a existir durante dias, sem o corpo e sem os sentidos, dentro de outro animal. Que sensação isso poderia causar? Qual seria o objetivo, a justificativa disso? Será que White estaria pretendendo um dia isolar um cérebro humano dessa forma? Que tipo de gente poderia imaginar um plano desses e levá-lo à prática?

Para descobrir isso, resolvi visitar White em Cleveland, para onde ele se mudou depois de aposentar-se. Combinamos um encontro no Metro Health Care Center, um andar abaixo do laboratório onde ele fez suas operações históricas, preservado até hoje, meio santuário, meio estúdio fotográfico para a mídia. Cheguei uma hora mais cedo e passei esse tempo procurando, de carro, um lugar para sentar, tomar um café e dar uma olhada nos artigos de White. Não havia nada disso. Acabei nos fundos do hospital, num gramado do lado de fora da garagem. Tinha ouvido dizer que Cleveland passara por uma espécie de renascimento, mas ao que parece isso aconteceu em algum outro lugar da cidade. Eu diria que não é o tipo de lugar em que eu gostaria de passar o resto de meus dias, embora seja melhor que um estômago de macaco e o mesmo não se possa dizer de muitos lugares.

White acompanhou-me pelos corredores e escadas do hospital, passando diante do departamento de neurocirurgia, no andar de cima, até seu antigo laboratório. Aos 75 anos, estava mais magro que na época das operações, mas em tudo o mais pouco mudado pela idade. Suas respostas têm o tom mecânico e paciente que se espera de um homem a quem perguntaram as mesmas coisas centenas de vezes.

“Aqui estamos”, diz White. Uma placa ao lado da portadiz LABORATÓRIO DE PESQUISA NEUROLÓGICA, mas nada informa. Entrar ali é como voltar a 1968, antes que os laboratórios se tornassem brancos e imaculados. As bancadas são de pedra negra opaca, manchadas com anéis brancos, e os armários e gavetas são de madeira. Faz tempo que ninguém espana, e a hera cresceu sobre a única janela. As lâmpadas fluorescentes estão em luminárias antigas que lembram formas de gelo.

“É aqui que gritávamos ‘Eureka!’ e dançávamos”, recorda White. Não há muito espaço para dançar. A sala é pequena, atravancada, de teto baixo, com alguns bancos para os pesquisadores e uma mesa de cirurgia veterinária de tamanho reduzido para os macacos Rhesus.

E enquanto White e seus colegas dançavam, o que acontecia no cérebro daquele macaco? Perguntei-lhe como ele imaginava que seria ver-se reduzido, de uma hora para outra, a seus pensamentos. Claro que não fui a primeira jornalista a fazer essa pergunta. A lendária Oriana Fallaci** perguntou a mesma coisa ao neurofisiologista de White, Leo Massopust, numa entrevista para a revista *Look* em novembro de 1967. “Desconfio que sem os sentidos ele pode pensar mais depressa”, respondeu brilhantemente o dr. Massopust.

> Que tipo de pensamentos são esses, eu não sei. Imagino que esse macaco seja, basicamente, uma memória, um depósito da informação armazenada quando ele tinha um corpo; ele não pode ir mais longe porque já não tem o alimento da experiência. Isto também é uma nova experiência.

White se nega a dourar a pílula. Menciona as experiências da década de 1970 com câmaras de isolamento, nas quais os indivíduos permaneciam sem receber informação sensorial alguma, nada para ouvir, ver, cheirar, apalpar ou saborear. Essas pessoas chegavam o mais perto possível — sem contar com a ajuda de White — de serem cérebros numa caixa. “Pessoas [nessas condições] já ficaram literalmente loucas”, diz White, “e nem é preciso tanto tempo.” Embora a insanidade seja também uma experiência nova para a maior parte das pessoas, não se esperava que ninguém se apresentasse voluntariamente para se tornar um dos cérebros isolados de White. E é claro que White não podia obrigar ninguém a isso — embora eu ache que Oriana Falacci pode ter lhe passado pela cabeça. “Além disso”, diz White, “duvido da utilidade científica disso. O que justificaria uma coisa dessas?”

Sendo assim, o que justifica submeter um macaco Rhesus a essa situação? Acontece que os experimentos com cérebros isolados eram simplesmente um passo no caminho que levaria a manter vivas cabeças inteiras em outros corpos.

Na época em que White entrou em cena, já existiam as primeiras drogas imunossupressoras, e muitos problemas da rejeição de tecidos estavam sendo resolvidos. Se White e sua equipe superassem suas dificuldades com os cérebros e achassem que eles poderiam continuar funcionando, trabalhariam com cabeças inteiras. Primeiro, com cabeças de macaco, e depois, esperavam eles, com cabeças humanas.

A conversa foi transferida do laboratório de White para o reservado de um restaurante árabe das redondezas. Desaconselho pedir *babaganoush* ou qualquer outra comida mole, cinzenta e brilhante durante uma conversa sobre cérebros de macaco.

White considera a operação não como um transplante de cabeça, mas como um transplante de corpo. Veja do seguinte ângulo: em vez de receber um ou dois órgãos, o receptor moribundo fica com o corpo todo de um cadáver de coração pulsante com morte cerebral. Ao contrário de Guthrie e Demikhov com seus monstros de várias cabeças, White removia a cabeça do doador e em seu lugar punha a nova. O receptor mais provável desse novo corpo, White imagina, seria um tetraplégico. Um motivo para isso é que a expectativa de vida do tetraplégico é menor, pois seus órgãos começam a falhar antes do normal. Pondo a cabeça dessas pessoas sobre um novo corpo, você lhes acrescentaria dez ou vinte anos sem alterar muito sua qualidade de vida. Muitos tetraplégicos ficam totalmente paralisados do pescoço para baixo e precisam de respiração artificial, mas do pescoço para cima tudo funciona bem. O mesmo vale para a cabeça implantada. Como nenhum cirurgião ainda é capaz de restaurar uma coluna vertebral seccionada, a pessoa continuaria tetraplégica — mas já sem uma sentença de morte. “A cabeça é capaz de ouvir, sentir gosto, ver”, diz White. “Pode ler, ouvir música. E o pescoço, como o de Christopher Reeve, pode ser dotado de instrumentos, para que a pessoa possa falar.”

Em 1971, White realizou o impensável. Cortou a cabeça de um macaco e conectou-a à base do pescoço de um outro macaco decapitado. A cirurgia durou oito horas e exigiu o concurso de numerosos auxiliares, cada um deles minuciosamente instruído até sobre onde se postar e o que dizer. Durante semanas, antes da intervenção, White traçou com giz, no chão da sala de

cirurgia, círculos e setas para determinar a posição de cada membro da equipe, como um treinador de futebol americano. O primeiro passo foi submeter os macacos a uma traqueostomia e ligá-los a respiradores artificiais, já que a traqueia de ambos estava prestes a ser cortada. A seguir, White cortou o pescoço dos animais, deixando inteiros apenas a coluna vertebral e os principais vasos sanguíneos — as duas artérias carótidas, que levam o sangue ao cérebro, e as veias jugulares, que o transportam de volta ao coração. Depois disso, cortou o osso no extremo superior do pescoço do doador e cobriu-o com uma placa de metal, fazendo o mesmo na parte de baixo da cabeça. (Depois da sutura dos vasos, as duas placas foram aparafusadas uma à outra.) Então, usando um longo tubo flexível, fez com que a circulação do corpo do doador passasse a irrigar a nova cabeça e suturou os vasos. Para encerrar, interrompeu o fluxo sanguíneo entre a cabeça e o corpo antigo.

Tudo isso, é claro, está grosseiramente simplificado. Da forma como eu digo, parece que tudo isso poderia ser feito com um canivete e uma caixinha de costura. Para mais detalhes, recomendo a edição de julho de 1971 da revista *Surgery*, que publica o artigo de White sobre o procedimento, complementado com ilustrações a bico de pena. Minha ilustração preferida mostra o corpo de um macaco que tem sobre os ombros uma cabeça indistinta e fantasmagórica, indicando que ali estivera a cabeça até pouco antes. Uma flecha cruza o desenho, levando até o espaço acima de um segundo corpo de macaco, onde a cabeça do primeiro agora está instalada. O desenho confere uma neutralidade metódica e profissional a uma operação que só pode ter sido caótica e de excepcional horror, mais ou menos da mesma forma como o cartão de instruções para a evacuação de um avião pressupõe um ambiente organizado e rotineiro na cabine do aparelho em pane. White filmou a operação mas não me mostrou o filme, apesar de reiterados rogos e adulações. Alegou que era sangrento demais.

Não é isso que me teria perturbado. O que me deixaria abalado seria olhar para a cara do macaco quando o efeito da anestesia acabasse e ele entendesse o que tinha acabado de acontecer. White descreve esse momento no artigo já mencionado, intitulado “Troca de encéfalos por transplante em macacos”: “Cada encéfalo tomou consciência do ambiente externo […] Os olhos acompanharam o

movimento de pessoas e objetos que estavam em seu campo visual, e os encéfalos apresentaram atitudes essencialmente agressivas, como se vê pelas mordidas em resposta a estímulos orais". Quando White pôs comida na boca dos macacos, eles mastigaram e tentaram engolir — missão difícil, já que o esôfago não tinha sido reconectado e terminava agora num gargalo. Os macacos sobreviveram de seis horas a três dias, sendo que a maior parte deles morreu de rejeição de tecidos ou hemorragia. (Para evitar a formação de coágulos nas artérias anastomosadas, os animais receberam anticoagulantes, que criaram outros problemas.)

Perguntei a White se algum ser humano já se oferecera como voluntário para doar a cabeça. Ele me disse que um velho e rico tetraplégico de Cleveland tinha manifestado claramente que, se quando chegasse sua hora a cirurgia de transplante de corpo estivesse aperfeiçoada, ele pretendia se arriscar. "Aperfeiçoada" é a palavra-chave. O problema com as cobaias humanas é que ninguém quer ser o primeiro. Ninguém quer ter uma cabeça de treinamento.

E se alguém quisesse, White faria?

"Claro que sim. Não vejo razão para que não dê certo com um homem." White não acredita que o primeiro transplante de cabeça venha a ser feito nos Estados Unidos, dada a burocracia e a resistência institucional que os criadores de procedimentos radicais enfrentam.

> Trata-se de uma operação totalmente revolucionária. As pessoas não conseguem resolver se é um transplante total de corpo ou um transplante de cabeça, um transplante de cérebro ou um transplante de alma. E há outro problema. As pessoas dizem: "Veja quantas vidas humanas você pode salvar com os órgãos de um corpo, e você quer doar esse corpo a uma só pessoa, ainda por cima *paralisada*".

Existem outros países com menos marcos regulatórios interferentes que adorariam receber White e fazer história trocando cabeças. "Eu poderia fazer isso em Kiev amanhã mesmo. Alemanha e Inglaterra estão ainda mais

interessadas. A República Dominicana também. Eles querem que eu faça. A Itália também gostaria que eu fosse. Mas e o dinheiro?" Mesmo nos Estados Unidos, os custos são um obstáculo. Como diz White, "quem vai financiar a pesquisa se a cirurgia é caríssima e só beneficiaria um reduzido número de pacientes?".

Vamos supor que alguém quisesse financiar a pesquisa e que os procedimentos de White estivessem padronizados e comprovados. Chegaria o dia em que pessoas cujo corpo está sucumbindo a alguma doença fatal simplesmente tomariam um novo corpo e acrescentariam décadas à sua vida — embora, para citar White, não passassem de uma cabeça sobre um travesseiro? É possível. E não apenas isso: com o progresso do tratamento de lesões medulares, os cirurgiões poderiam um dia conseguir unir nervos raquidianos, com o que essas cabeças poderiam levantar-se do travesseiro e começar a movimentar e controlar seu novo corpo. Não há razão para pensar que isso não possa acontecer um dia.

E são poucas as razões para pensar que isso venha a acontecer. Não é provável que os planos de saúde cubram uma operação tão cara, o que deixaria essa forma particular de prolongamento da vida fora do alcance de qualquer pessoa que não fosse riquíssima. Seria sensato esse emprego de recursos médicos para manter vivas pessoas em estado terminal e absurdamente ricas? Nossa cultura não deveria incentivar uma atitude mais sensata e mais resignada em relação à morte? White não pretende dar a última palavra sobre a questão. Mas bem que gostaria.

Curiosamente, White, católico fervoroso, é membro da Pontifícia Academia de Ciências, integrada por 78 renomados espíritos científicos (e seus corpos) que de dois em dois anos se reúnem no Vaticano para manter o papa a par das questões científicas de interesse particular para a Igreja: pesquisas com células-tronco, clonagem, eutanásia e até mesmo vida em outros planetas. Em certo sentido, é um estranho lugar para White, dado que o catolicismo afirma que a alma ocupa o corpo todo e não apenas o cérebro. O assunto veio à baila durante um dos encontros de White com o Santo Padre. "Eu disse a ele: 'Bem, Vossa Santidade, tenho de considerar seriamente que o espírito humano ou alma está

fisicamente localizado no cérebro’. O papa ficou muito tenso e não respondeu.” White se cala e olha para a xícara de café, como que arrependido de sua franqueza naquele dia.

“O papa sempre parece um pouco tenso”, observei, para socorrê-lo. “Quero dizer, por causa da saúde e tudo o mais.” Pergunto-me em voz alta se o papa poderia ser um bom candidato ao transplante de todo o corpo. “Deus sabe que o Vaticano tem dinheiro…” White lança-me um olhar. Um olhar que diz que não seria uma boa ideia contar a ele sobre minha coleção de fotos de jornal em que o papa aparece atrapalhado com seus paramentos. Um olhar que diz que eu sou um *petit bouchon fécal*.

White gostaria imensamente de que a Igreja mudasse sua definição de morte de “o momento em que a alma deixa o corpo” para “o momento em que a alma deixa o cérebro”, levando em conta que o catolicismo aceita tanto o conceito de morte cerebral quanto a prática de transplante de órgãos. Mas a Santa Sé, como as cabeças de macaco transplantadas por White, permanece agressiva em sua atitude.

Independentemente de quanto a ciência do transplante de corpo inteiro avance, White ou qualquer outro que pretenda cortar a cabeça de um cadáver de coração pulsante e anexar a esse corpo outra cabeça enfrentará problemas consideráveis no que tange ao consentimento do doador. Um único órgão removido de um corpo torna-se impessoal, sua identidade é neutra. Os benefícios humanitários de sua doação superam o desconforto emocional relacionado à retirada do órgão — pelo menos para a maior parte das pessoas. Transplante de corpo é outra coisa. As pessoas ou suas famílias doariam um corpo inteiro, intacto, para melhorar a saúde de um estranho?

Poderiam doar. Isso já aconteceu. Mas esses mortos terapêuticos nunca foram levados a uma sala de cirurgia. Eram mais um artigo de farmácia: aplicados topicamente, destilados numa tintura, engolidos ou comidos. Corpos humanos inteiros — assim como suas partes — foram durante séculos um pilar da farmacopeia europeia e asiática. Algumas pessoas se apresentavam como voluntárias. Se os velhos da Arábia do século XII se dispunham a doar a si mesmos para ser transformados em “confeito de múmia humana” (ver receita no

próximo capítulo), não é difícil imaginar que um homem possa se oferecer como voluntário para ser o corpo transplantado de outra pessoa. Está bem, está bem, pode ser um pouco difícil.

---

* Quando se cansou de mudar órgãos e cabeças de cachorro de cá para lá, Demikhov passou a se interessar por metades. Seu livro relata uma operação em que dois cachorros foram cortados na altura do diafragma, as partes superiores e inferiores trocadas e as artérias suturadas. Ele explicou que assim se consumiria menos tempo que transplantando dois ou três órgãos separadamente. Como a coluna vertebral dos pacientes, uma vez seccionada, nunca mais poderia ser reconstituída e a metade inferior do corpo ficaria paralisada, o procedimento não despertou muito entusiasmo.

** Famosa por infernizar estadistas, de Kissinger a Arafat (“é um homem nascido para irritar”), Oriana Fallaci fez troça de White, inventando um nome para o macaco de laboratório cujo cérebro ela vira ser isolado e escrevendo coisas como estas: “Enquanto [a remoção e o implante do cérebro] aconteciam, ninguém dava atenção ao corpo de Libby, jogado num canto. O professor White poderia tê-lo alimentado com sangue também, para que ele sobrevivesse sem a cabeça. Mas o professor White não quis fazer isso, e o corpo ficou lá, esquecido”.



10. DEVORA-ME
Canibalismo terapêutico e o caso dos bolinhos de carne humana

Nos suntuosos bazares da Arábia do século XII, às vezes era possível encontrar, se você soubesse onde procurar, tivesse bastante dinheiro e uma sacola com a qual não se importasse muito, um artigo conhecido como homem melificado. O verbo “melificar” vem do latim *mel*. Homens melificados eram restos mortais humanos impregnados de mel. Outro nome para isso é “confeito de múmia humana”, embora seja um equívoco, já que, ao contrário de outras guloseimas árabes impregnadas de mel, essa não servia como sobremesa. Servia para uso tópico ou, lamento dizer, para uso oral, como remédio.

O preparo dava um trabalho extraordinário, de parte tanto dos confeiteiros quanto, principalmente, dos ingredientes:

> […] Na Arábia há homens de setenta a oitenta anos dispostos a doar o corpo para salvar vidas. O indivíduo não ingere alimentos, só toma banho de mel e se nutre de mel. Depois de um mês, excreta puro mel (a urina e as fezes são apenas mel) e ele morre. Seus companheiros o depositam num ataúde de pedra cheia de mel, na qual ele fica macerando. Sobre o ataúde, inscreve-se o mês e o ano. Depois de cem anos, removem-se os lacres e se fabrica um confeito usado no tratamento de membros quebrados ou feridos. A ingestão de uma pequena quantidade cura imediatamente o mal.

Essa receita aparece em *Matéria médica chinesa*, compêndio de flora e fauna

medicinais reunido pelo grande naturalista Li Shizhen (Li Shih-chen) em 1597. Li tem o cuidado de ressalvar que não tem certeza de que o caso do homem melificado é verídico, o que não nos traz muito consolo, já que quando ele não levanta dúvida sobre a veracidade de alguma entrada é porque a aceita como verídica. Isso nos informa que é quase certo que na China quinhentista usavam-se as seguintes coisas como medicamentos: caspa humana (“melhor se tomada de um homem gordo”), sujeira de joelho humano, cerume humano, suor humano, peles velhas de tambor (“queimadas e aplicadas ao pênis para dificuldade urinária”), “suco espremido de fezes de porco” e “sujeira retirada da porção proximal da cauda de um burro”.

O uso medicinal de restos humanos mumificados — ainda que em geral não melificados — está bem documentado em tratados de química da Europa dos séculos XVI, XVII e XVIII, mas em nenhum lugar fora da Arábia os corpos eram de voluntários. Diz-se que as múmias mais cobiçadas eram as de membros de caravanas atingidas por tempestades de areia no deserto líbio. “Essa asfixia repentina concentra o espírito em todas as partes por causa do medo e da surpresa que toma conta dos viajantes”, escreveu Nicolas Le Fèvre, autor de *A Compleat Body of Chymistry* [Tratado geral de química]. (A morte repentina também reduzia a possibilidade de que o corpo estivesse doente.) Outros apregoavam que as propriedades medicinais das múmias provinham do betume do mar Morto, substância semelhante ao asfalto que, segundo se acreditava na época, tinha sido usada pelos antigos egípcios para embalsamamento.

Desnecessário dizer que o material autêntico era escasso fora da Líbia. Le Fèvre dá uma receita caseira de elixir de múmia, feito com os restos de “um homem jovem e robusto” (outros autores especificavam que o jovem devia ser ruivo). O requisito surpresa devia ser obtido por meio de asfixia, enforcamento ou empalamento. Le Fèvre explica como secar, defumar e misturar a carne (de uma a três dracmas de múmia numa mistura de carne de víbora e espírito de vinho), mas não dá nenhuma indicação de como ou onde encontrar o jovem ruivo, a não ser sufocando-o ou empalando-o com as próprias mãos.

Em certa época, judeus de Alexandria vendiam múmias falsificadas. Ao que parece, tinham começado o negócio com múmias autênticas roubadas de criptas,

o que levou C. J. S. Thompson, autor de *The Mistery and Art of the Apothecary* [O mistério e a arte do boticário], a observar que "o judeu finalmente teve sua revanche contra seus antigos opressores". Quando o estoque de múmias verdadeiras baixou, os negociantes começaram a falsificá-las. Pierre Pomet, farmacêutico particular do rei Luís XIV, relata, na edição de 1737 da *A Complete History of Druggs* [História geral das drogas], que seu colega Guy de la Fontaine viajara a Alexandria para "testemunhar com seus próprios olhos algo de que tanto ouvira falar" e encontrou numa loja toda sorte de corpos doentes e decompostos sendo tratados com asfalto, envoltos em bandagens e levados ao forno para secar. Esse mercado negro era tão comum que grandes nomes da ciência farmacêutica, como Pomet, davam instruções aos potenciais compradores de múmias: "Escolha uma de cor escura e lustrosa, que não esteja cheia de ossos ou poeira, que cheire bem e, ao ser queimada, não exale cheiro de asfalto". A. C. Wootton, em suas *Chronicles of Pharmacy* [Crônicas de farmacologia], de 1910, diz que o famoso cirurgião e escritor francês Ambroise Paré denunciou que falsas múmias estavam sendo feitas na própria Paris, a partir de cadáveres desidratados roubados de patíbulos na calada da noite. Paré fez questão de acrescentar que nunca receitara múmias. Até onde eu sei, ele fazia parte de uma minoria. Pomet diz que estocava múmias em sua farmácia (embora afirmasse que "seu principal uso era na pesca"). C. J. S. Thompson, cujo livro foi publicado em 1929, dizia que nessa época múmias humanas ainda podiam ser encontradas em bazares-drogarias do Oriente Médio.

O elixir de múmia era um exemplo chocante de remédio pior que a doença. Embora prescrito para males que iam da paralisia às vertigens, seu uso mais comum era no tratamento de contusões e na prevenção de coágulos sanguíneos. Ou seja, as pessoas engoliam pedaços de cadáver humano putrefato para tratar *equimoses*. O farmacêutico Johann Becher, do século XVII, citado por Wootton, asseverava que "fazia muito bem para flatulência" (se ele quis dizer que "fazia bem" como causa, não duvido). Outros exemplos de medicamentos de origem humana que com certeza criavam mais problemas do que resolviam eram: tiras de pele de cadáver amarradas em torno das panturrilhas para evitar cãibras, "placenta velha liquefeita" para "acalmar pacientes cujo cabelo se eriça sem

motivo” (estou citando Li Shizhen nesta indicação e na próxima), “fezes líquidas e claras” para vermes (“o cheiro induzirá os insetos a se arrastar para fora do corpo por qualquer de seus orifícios, aliviando a irritação”), sangue fresco injetado no rosto para tratar eczemas (remédio muito empregado na França no tempo de Thompson), cálculos biliares para soluço, tártaro de dentes humanos para picada de vespa, tintura de umbigo humano para dor de garganta e cuspe de mulher aplicado nos olhos para oftalmia. (Os antigos romanos, judeus e chineses eram todos entusiastas da saliva, embora, até onde eu sei, não recomendassem usar a própria. Os tratamentos apontavam o tipo de saliva adequado: de mulher, de recém-nascido do sexo masculino, até mesmo saliva imperial. Pelo que se pode deduzir disso, os imperadores romanos usavam uma cuspideira comunitária pelo bem-estar do povo. A maior parte dos médicos receitava a substância sob a forma de colírio, ou prescreviam-na como uma espécie de tintura, embora na época de Li Shizhen, para casos de “pesadelos provocados por ataque de demônios”, o infeliz paciente fosse tratado com “cusparadas discretas no rosto”).

Mesmo em casos de doenças graves, o paciente faria melhor se ignorasse a prescrição do médico. Segundo o compêndio *Matéria médica chinesa*, os diabéticos deviam ser tratados com “um copo de urina tomada de uma latrina pública”. (Para evitar resistência, o texto ensina que a atroz bebida deve ser “dada em segredo”). Outro exemplo é o de Nicholas Lemery, químico e membro da Academia Real de Ciências, para quem o antraz e a peste poderiam ser tratados com excremento humano. Lemery não assume a descoberta como sua. Em seu *A Course of Chymistry* [Curso de química], ele cita um alemão chamado Homberg que, em 1710, deu uma palestra na Academia Real sobre o método de extração de “um admirável fósforo dos excrementos de um homem, o que ele descobriu depois de muita dedicação e trabalho”. Lemery registra o método em seu livro (“Pegue quatro onças de excremento humano recente, de consistência normal […]”). Dizia-se que o fósforo fecal de Homberg brilhava de verdade; eu teria dado meus caninos (recomendados no tratamento de malária, abscesso de mama e catapora) para ver isso. Homberg pode ter sido o primeiro a fazer o cocô brilhar, mas não foi o primeiro a prescrevê-lo. As aplicações terapêuticas das fezes humanas são conhecidas desde a época de Plínio. O tratado *Matéria*

médica chinesa recomenda fezes não apenas em forma de líquido, cinzas e caldo (para tudo, desde febres epidêmicas ao tratamento de lesões genitais infantis), mas também numa versão “torrada”. O que estava por trás disso era a ideia de que os excrementos humanos[1] eram pão e carne reduzidos a seus elementos mais simples e portanto “aptos ao exercício de todas as suas virtudes”, para citar A. C. Wootton.

Nem todos os remédios cadavéricos eram vendidos por farmacêuticos profissionais. Ocasionalmente, o Coliseu oferecia, por baixo do pano, sangue de gladiadores recém-abatidos. O sangue, segundo se acreditava, curava a epilepsia,[2] desde que fosse usado antes de esfriar. No século XVIII, na França e na Alemanha, os carrascos complementavam sua renda colhendo o sangue que saía do pescoço de criminosos guilhotinados; nessa época, o sangue era prescrito não só para epilepsia, mas para gota e barriga d’água.[3] Da mesma forma que o elixir de múmia, o sangue humano, para servir como remédio, devia vir de um homem morto ainda jovem e cheio de vida, e não de uma pessoa devastada por doenças. Criminosos executados se encaixavam à perfeição nessas exigências. As coisas começaram a ficar feias quando se passou a prescrever banhos em sangue de crianças ou de virgens. A doença em questão era quase sempre lepra, e as doses já eram medidas em banheiras, não em gotas. Quando a lepra atingiu os príncipes do Egito, segundo Plínio, “ai do povo, pois nas salas de banho preparavam-se banheiras de sangue humano para curá-los”.

Muitas vezes no estoque dos carrascos havia também gordura humana, usada para tratar reumatismo, dores nas juntas e o romântico — ainda que provavelmente muito dolorido — delíquio dos membros. Dizia-se também que os ladrões de cadáveres dominaram o comércio de gordura, assim como os cirurgiões do exército holandês do século XVI na guerra de independência da Espanha, que incursionavam pelos campos de batalha com baldes e bisturis, depois de cada enfrentamento. Para competir com as pechinchas oferecidas pelos carrascos, cujos produtos eram embalados e vendidos mais ou menos da mesma forma que gordura de vaca, os boticários do século XVII incrementavam seus produtos com ervas aromáticas e nomes comerciais poéticos. As edições do *Cordic Dispensatory* [Dispensatório cordial], do século XVII, traziam Manteiga

de Mulher e Gordura do Pobre Pecador. Essa era uma prática antiga usada por muitos boticários para seus produtos menos atraentes: farmacêuticos da Idade Média vendiam sangue menstrual com o nome de Zênite da Virgem depois de acrescentar-lhe água de rosas. O livro de C. J. S. Thompson traz uma receita de Espírito de Cérebro Humano, que leva não apenas cérebro (“com todas as suas membranas, artérias, veias e nervos”) mas peônia, cereja preta, lavanda e lírio.

Segundo Thompson, a explicação para o uso de muitos desses remédios humanos estava numa pura e simples associação. Está com icterícia? Experimente um copo de urina. Queda de cabelo? Esfregue o couro cabeludo com elixir destilado de cabelo. Não anda bem da cabeça? Aspire um pouco de Espírito de Crânio. Essência e óleo destilado de ossos humanos eram prescritos para reumatismo, e sedimento urinário humano para combater pedras na bexiga.

Em alguns casos, esses tratamentos humanos estranhos se baseavam em algum tipo de verdade médica lateral. Não é que a bile cure a surdez, mas se o problema de audição for causado por excesso de cera, esta pode ser dissolvida por uma substância ácida. As unhas dos dedos dos pés na verdade não funcionam como emético, mas é fácil imaginar que uma dose oral desse remédio provoque o vômito. De forma análoga, “fezes líquidas e claras” não constituem um verdadeiro antídoto para envenenamento por cogumelos, mas se o objetivo for expulsar os cogumelos do estômago, não deve haver nada mais eficaz. A natureza repugnante das fezes explica também seu uso tópico como remédio para prolapso de útero. Até a época de Hipócrates, os médicos viam o sistema reprodutor feminino não como um conjunto de órgãos, mas como uma entidade independente, uma criatura misteriosa dotada de vontade própria, propensa a “perambular” a esmo. Se o útero caía depois de um parto, recomendava-se um emplastro de alguma coisa malcheirosa — de preferência esterco — para obrigá-lo a voltar a seu lugar. O princípio ativo da saliva humana é sem dúvida o antibiótico natural que ela contém; isso explicaria seu uso no tratamento de mordida de cachorro, infecções oculares e “transpiração fétida”, embora na época ninguém conhecesse seu mecanismo de ação.

Uma vez que incômodos de pouca monta como hematomas, tosse, dispepsia e flatulência desaparecem por si mesmos em poucos dias, é fácil perceber como

surgem os boatos sobre a eficácia disto ou daquilo. Não se falava em testes sistemáticos, tudo se baseava em evidências aleatórias. *Demos merda à sra. Peterson para tratar sua angina e ela agora está passando bem!* Conversei com Robert Berkow, editor do *Manual Merck*, que durante 104 anos foi o mais vendido dos livros de consulta para médicos, sobre a gênese de medicamentos bizarros cuja eficácia nunca foi provada. “Quando você leva em conta que uma pílula de açúcar ministrada para o alívio da dor funciona em 25% dos casos”, disse ele, “começa a entender de que forma alguns desses tratamentos começaram a ser prescritos.” Só por volta de 1920, acrescentou, “o paciente médio portador de uma doença média saía da consulta com um médico médio passando melhor”.

A popularidade de alguns desses elixires humanos provavelmente devia menos ao suposto princípio ativo que à sua base. A receita da poção do rei Charles II que aparece no livro de Thompson — o rei Charles mantinha um comércio florescente de tinturas de crânio humano em seu laboratório privado no palácio de Whitehall — continha não só o Espírito de Crânio, mas um quarto de quilo de ópio e quatro dedos (“dedo” aqui é uma unidade de medida) de espírito de vinho. Os excrementos de camundongo, ganso e cavalo usados pelos europeus no tratamento da epilepsia eram diluídos em vinho ou cerveja. Da mesma forma, pênis humano em pó, como se prescreve em *Matéria médica chinesa*, “tomava-se com álcool”. O remédio podia não curar, mas aliviava a dor e dava um realce na disposição.

Por mais repugnante que pareça, a medicina cadavérica — da mesma forma que a diversidade culinária entre as culturas — é antes de tudo uma questão de hábito. Tratar reumatismo com medula óssea ou escrófula com suor é pouco menos radical ou macabro que tratar o nanismo, por exemplo, com hormônio de crescimento. Não vemos nada de repulsivo em tomar injeções de sangue humano, mas a ideia de uma imersão em sangue nos dá arrepios. Não estou defendendo um regresso à cera de ouvido medicinal, mas seria bom pensar nas coisas com calma. Como indicou Bernard E. Read, editor da edição de 1976 do *Matéria médica chinesa*,

> hoje se estuda febrilmente todo tipo de tecido animal em busca de princípios ativos, hormônios, vitaminas e remédios específicos, e a descoberta da adrenalina, da insulina, do estrogênio, da menotoxina etc. exige que se mantenha o espírito aberto para que se vá além do aspecto desagradável do assunto e se chegue a coisas que valham a pena.

O pintor Diego Rivera escreveu em suas memórias, *My Art, My Life* [Minha arte, minha vida]:

> Aqueles de nós que resolveram fazer a experiência, contribuíram com dinheiro para comprar cadáveres no necrotério municipal, escolhendo os corpos de vítimas de morte violenta — que tinham acabado de morrer e não eram doentes ou senis. Vivemos dessa dieta canibalesca durante dois meses, e a saúde de todos nós melhorou.

Ele explica que ouviu contar a história de um peleteiro parisiense que alimentava seus gatos com carne de gato para que sua pelagem ficasse mais forte e brilhante. E que em 1904, junto com seus colegas estudantes de anatomia (a anatomia é, com frequência, matéria obrigatória para os estudantes de arte), decidiram fazer pessoalmente a experiência. É possível que Rivera tenha inventado essa história, mas como serve de expressiva introdução aos medicamentos modernos, achei que deveria incluí-la.

Afora Rivera, o mais perto que já se chegou do Espírito do Crânio ou do Zênite de Virgem no século XX foi com o uso medicinal do sangue de cadáver. Em 1928, um cirurgião soviético chamado V. N. Shamov tentou usar sangue de defuntos em lugar do sangue de doadores vivos para transfusão. Fiel à tradição soviética, Shamov experimentou primeiro com cachorros. Desde que o sangue fosse retirado do corpo até seis horas depois da morte, concluiu ele, o receptor não sofria efeitos adversos. Depois de seis a oito horas, o sangue do morto permanece estéril e os glóbulos vermelhos retêm a capacidade de transportar oxigênio.

Dois anos depois, o Instituto Sklifosovsky de Moscou ouviu falar no trabalho de Shamov e começou a experimentá-lo em seres humanos. O entusiasmo com a técnica foi tamanho que mandaram construir uma sala de operações especial para receber os cadáveres. “Os corpos eram trazidos por ambulâncias das ruas, escritórios e outros lugares onde a morte súbita acomete os seres humanos”, escreveu B. A. Petrov na edição de outubro de 1959 de *Surgery*. Robert White, o neurocirurgião do capítulo 9, contou-me que na era soviética os cadáveres pertenciam oficialmente ao Estado, e se o Estado quisesse fazer alguma coisa com eles, isso seria feito. (Cabe supor que, uma vez drenados de seu sangue, os cadáveres eram devolvidos à família.)

Os mortos doam sangue quase da mesma forma que os vivos, só que a agulha deve ser introduzida no pescoço e não no braço e, considerando a ausência de um coração em funcionamento, o corpo deve ficar inclinado de modo que o sangue escorra para fora em vez de ser bombeado. O cadáver, escreveu Petrov, tinha de ser posto na posição de “Trendelenburg acentuada”. O artigo traz o desenho de uma cânula na jugular e uma foto de ampolas especiais esterilizadas para as quais o sangue corre, embora, na minha opinião, o espaço teria sido mais bem aproveitado se mostrasse a intrigante e misteriosa posição de Trendelenburg. Cismei com ela só porque passei um mês tendo na parede uma foto em preto e branco da “posição de Sims para exame ginecológico”,[4] estampada no calendário do Museu Mütter de 2001. (“A paciente deita-se sobre o lado esquerdo”, explica o dr. Sims. “As coxas devem ser flexionadas […], a coxa direita um pouco além da esquerda. O braço esquerdo fica para trás, sobre as costas, e o peito se inclina para a frente.” É uma posição lânguida, extremamente provocante, e não se pode deixar de perguntar se visava facilitar o acesso ou se o dr. Slims foi levado a recomendá-la pela semelhança com as fotos sensuais da época.)

Descobri que a posição de Trendelenburg (lendo “Beyond the Trendelenburg Position: Friedrich Trendelenburg’s Life and Surgical Contributions” [Além da posição de Trendelenburg: vida e contribuições cirúrgicas de Friedrich Trendelenburg] na revista *Surgery*, porque me distraio facilmente) consiste apenas em deitar-se com uma inclinação de 45 graus; Trendelenburg usava-a em

cirurgias urogenitais para fazer com que a gravidade afastasse os órgãos abdominais da pelve. Para os autores do artigo, Trendelenburg foi um grande inovador, um gigante no domínio da cirurgia, e deploram o fato de que homem tão dotado seja lembrado apenas por uma de suas mais modestas contribuições para a medicina. Vou agravar a situação mencionando outra de suas modestas contribuições para a medicina, o uso de “charutos Havana para melhorar o ar viciado dos hospitais”. Por ironia, o artigo o identifica como um crítico eloquente da sangria terapêutica, embora não registre sua opinião sobre a variante cadavérica.

Durante 28 anos, o Instituto Sklifosovsky fez transfusões de sangue de cadáver tranquilamente, num total de 25 toneladas, suprindo 70% da demanda das clínicas. Estranhamente ou não, a doação de sangue de cadáver não pegou fora da União Soviética. Nos Estados Unidos, um homem, e apenas um, ousou tentar. Ao que parece, o doutor Morte fez por merecer o apelido bem antes que este lhe fosse atribuído. Em 1961, Jack Kevorkian drenou quatro cadáveres, segundo o protocolo soviético, e injetou o sangue deles em quatro pacientes vivos. Todos eles reagiram mais ou menos como se tivessem recebido sangue de um doador vivo. Kevorkian não revelou às famílias dos doadores o que estava fazendo, tendo como pretexto o fato de que o sangue, de qualquer modo, seria eliminado do corpo durante o embalsamamento. Também se calou para os receptores, preferindo não dizer às suas quatro cobaias involuntárias que o sangue que corria em suas veias tinha vindo de um defunto. Nesse caso, o pretexto foi que a técnica, praticada durante trinta anos na União Soviética, era sem dúvida segura e qualquer objeção dos pacientes teria sido nada mais que uma “reação emocional a uma ideia nova e ligeiramente desagradável”. É o tipo de desculpa que pode funcionar para cozinheiros desequilibrados que adoram ejacular no molho da massa.

De todas as partes do corpo humano mencionadas em *Matéria médica chinesa* e nos textos deThompson, Lemery e Pomet, só encontrei mais uma que se usa na medicina de hoje. Vez por outra, mulheres americanas e europeias consomem placenta para combater a depressão pós-parto. Não se consegue placenta com o farmacêutico, como se fazia no tempo de Lemery ou de Li Shizhen (para

combater delírio, fraqueza, falta de ânimo e conjuntivite); você deve cozinhar e comer sua própria placenta. A tradição é persistente o bastante para aparecer em meia dúzia de sites da internet dedicados à gravidez. O Virtual Birth Center ensina como se prepara o coquetel de placenta (250 mililitros de suco V-8, dois cubos de gelo, meia xícara de cenoura e um quarto de xícara de placenta crua batida no liquidificador durante dez segundos), lasanha de placenta e pizza de placenta. As duas últimas receitas sugerem que a jovem mamãe não será a única a comer — já que serão preparadas para servir, digamos, na reunião de pais e mestres — e esperamos sinceramente que os comensais tenham sido avisados. O site Mothers 35 Plus, do Reino Unido, relaciona "diversas receitas requintadas", entre elas placenta torrada e desidratada. Sempre na vanguarda, a televisão britânica pôs no ar o preparo de placenta frita ao alho no popular programa culinário *TV Dinners*, do canal 4. Embora um comunicado de imprensa fale no tratamento "respeitoso" dispensado ao tema, o programa, que foi ao ar em 1998, rendeu nove reclamações de espectadores e um puxão de orelha da Comissão de Normas de Rádio e Televisão (Broadcasting Standards Commission).

Para saber se algumas das preparações à base de ingredientes humanos da *Matéria médica chinesa* ainda eram usadas na China moderna, fiz contato com o acadêmico e escritor Key Ray Chong, autor de *Cannibalism in China* [Canibalismo na China]. Sob o título anódino e simpático "Medical Treatment for Loved Ones" [Tratamento médico de entes queridos], Chong debate um fenômeno histórico tenebroso em que os filhos, com frequência as noras, eram obrigados a demonstrar amor filial por um dos pais doente, muitas vezes sua madrasta, extraindo um pedaço de si mesmos e preparando-o como elixir reconstituinte. A prática começou na verdade durante a dinastia Sung (960-1126), continuou durante a dinastia Ming e veio até o começo do século XX. Chong dá como prova uma lista em que cada entrada especifica a origem da informação, o doador, o beneficiário, a parte do corpo removida e o tipo de prato preparado com ela. Sopas e mingaus, sempre apreciados pelos doentes, eram os preparos mais comuns, embora em dois casos tenha sido servida carne grelhada — um seio direito e um combo de coxa e braço. No que pode ter sido o caso documentado mais antigo de redução de estômago, um filho inovador presenteou

o pai com “gordura do flanco esquerdo”. Embora o formato de lista facilite a leitura, há momentos em que se anseia por mais informação: será que a mocinha que deu o globo ocular esquerdo à sua madrasta queria demonstrar a profundidade de sua devoção ou horrorizar e contrariar essa mulher? Os exemplos da dinastia Ming são tantos que Chong desistiu de relacioná-los separadamente e apresentou-os em grupos, por categoria: no total, 286 pedaços de coxa, 37 de braço, 24 fígados, treze cortes de carne não especificados, quatro dedos, um contrafilé, um joelho e uma pele do estômago foram dados como alimento a velhos doentes.

Curiosamente, Li Shizhen desaprovava essa prática. “Li Shizhen reconhecia a existência dessas práticas entre as massas ignorantes”, escreveu Read, “mas não admitia que um pai, embora doente, esperasse tamanho sacrifício de seus filhos.” Os chineses modernos sem dúvida concordam com ele, embora vez por outra apareçam relatos a respeito. Chong cita um caso noticiado pelo *Taiwan News*, em maio de 1987, em que uma filha cortou um pedaço da própria coxa para preparar um remédio para a mãe doente.

Embora Chong afirme em seu livro que “até hoje, na República Popular da China, o governo recomenda enfaticamente o uso de dedos, artelhos, unhas, urina desidratada, fezes e leite materno para curar certas doenças” (cita o *Chung Yao Ta Tz’u Tien*, o *Grande dicionário de farmacologia chinesa*, de 1977), não conseguiu me pôr em contato com alguém que efetivamente empregasse essas práticas. Eu quase desistira de minha busca quando recebi um e-mail dele que mencionava uma matéria publicada pelo *Japan Times* daquela semana intitulada “Três milhões de chineses bebem urina”. Mais ou menos na mesma época, me deparei com um caso que circulava na internet, publicado originalmente pelo *London Daily Telegraph*, reproduzindo uma matéria publicada na véspera pelo hoje extinto *Hong Kong Eastern Express*. O jornal afirmava que clínicas particulares e públicas de Shenzhen, na periferia de Hong Kong, vendiam ou doavam fetos abortados para tratamento de problemas de pele, de asma e para uso como fortificante de modo geral. “Há dez fetos aqui, todos abortados esta manhã”, teriam dito à repórter do *Express*, que visitou, incógnita, o Centro de Saúde da Mulher e da Criança de Shenzhen, simulando estar à procura de fetos.

“Em geral, nós, os médicos, levamos os fetos para casa, para comer. Mas como você parece não estar bem, pode levá-los.” A matéria beirava o farsesco. Falava em faxineiras do hospital “brigando para levar para casa os preciosos restos humanos”, anônimos desclassificados vendendo fetos por trezentos dólares nos becos de Hong Kong e num empresário envergonhado “apresentado aos fetos por amigos” fazendo visitas furtivas a Shenzhen a cada duas semanas, com seu isopor, para levar “vinte ou trinta de cada vez” para tratamento de sua asma.

Tanto nesse caso quanto no dos 3 milhões de bebedores inveterados de urina, eu nunca soube se os relatos eram verídicos, parcialmente verídicos ou exemplos de deslavados insultos antichineses. Decidida a resolver a questão, procurei Sandy Wan, uma intérprete e pesquisadora chinesa que já tinha feito um trabalho para mim na China. Deu-se o caso de que Sandy tinha morado em Shenzhen, ouvira falar das clínicas mencionadas no artigo e ainda tinha amigos na cidade — amigos dispostos a se fazer passar, benditos sejam, por doentes à procura de fetos. Esses amigos, uma certa srta. Wu e um tal de sr. Gai, começaram pelas clínicas particulares, dizendo que tinham ouvido falar que era possível comprar fetos para fins medicinais. Ambos tiveram as mesmas respostas: antigamente era possível, mas o governo de Shenzhen tornara ilegal a venda de fetos e placentas. A ambos foi dito que o material era recolhido por “uma empresa farmacêutica de gestão centralizada”. Logo ficou claro o que isso significava e o que estava sendo feito com “o material”. No Hospital Público de Shenzhen, o maior da região, a srta. Wu foi ao departamento de medicina chinesa e perguntou a um dos médicos sobre tratamento para manchas no rosto. O médico recomendou uma medicação chamada cápsulas de Tai Bao, vendidas no dispensário do hospital por 2,50 dólares o frasco. Quando a srta. Wu perguntou de que era feita a medicação, o médico respondeu que era de aborto, como os fetos são chamados ali, e de placenta, e que era ótimo para a pele. Enquanto isso, no departamento de clínica geral, o sr. Gai queixava-se de asma e dizia que seus amigos tinham recomendado fetos. O médico disse que nunca ouvira falar da venda de fetos diretamente aos pacientes, mas que eles eram levados por uma empresa controlada pelo Ministério da Saúde, autorizada a transformá-los em cápsulas — as Tai Bao que foram prescritas à srta. Wu.

Sandy leu o artigo do *Express* para uma médica amiga de Haikou, onde ambas moram. Sua amiga achou que o artigo era exagerado, mas acreditava que tecidos de feto são benéficos para a saúde e aprovava o uso medicinal deles. “É uma pena”, disse ela, “jogá-los fora com o lixo.” (Sandy, que é cristã, acha a prática imoral.)

Tenho a impressão de que os chineses, se comparados aos americanos, têm uma visão mais pragmática e menos emocional no que se refere às coisas que as pessoas levam à boca. Apesar das cápsulas Tai Bao, estou com os chineses. O fato de os americanos adorarem cachorros não faz com que seja imoral os chineses da cidade de Peixian, que evidentemente não gostam de cachorros, comerem carne de cachorro com pão árabe no café da manhã, da mesma forma que a reverência dos hindus pelas vacas não torna errado que nós as transformemos em cintos e bolos de carne. Todos nós somos produtos de nossa formação, de nossa cultura, da necessidade que temos de nos portar de acordo com as convenções de nossa sociedade. Há pessoas… Está bem, há uma pessoa para quem o canibalismo tem seu espaço numa sociedade estritamente racional: “quando o homem tiver criado uma civilização mais elevada que a atual, mecanizada, mas ainda primitiva”, escreveu Diego Rivera em suas memórias, “será permitido comer carne humana. Isso porque o homem terá então descartado todas as superstições e todos os tabus irracionais”.

É claro que o envolvimento e os direitos da mãe complicam a questão da produção de pílulas de feto. Se um hospital quer vender — ou mesmo doar — fetos para ser convertidos em pílulas, tem a obrigação de pedir consentimento às mulheres que os abortaram. Qualquer outra atitude traduz insensibilidade e desrespeito.

Qualquer tentativa de produzir cápsulas Tai Bao nos Estados Unidos seria desastrosa por causa das opiniões religiosas conservadoras que consideram o feto um ser humano totalmente formado, com todos os direitos e poderes concedidos a seus irmãos de células mais diferenciadas e ao bom e velho melindre americano. Os chineses simplesmente não são melindrosos. Sandy certa vez me falou de uma famosa receita chinesa chamada Grite Três Vezes, para cujo preparo camundongos recém-nascidos são tirados da mãe (primeiro

grito), lançados numa frigideira quente (segundo grito) e comidos (terceiro grito). Por outro lado, porém, nós lançamos lagostas vivas em água fervente e livramos nossas casas de camundongos fazendo-os ficar com os pés grudados e morrer de fome, de modo que não nos apressemos a atirar a primeira pedra.

Começo a pensar: alguma cultura iria tão longe a ponto de comer carne humana como outro alimento qualquer?

A China tem uma antiga e vívida história de canibalismo, mas não estou convencida de que o tabu contra essa prática seja mais fraco lá que em qualquer outro lugar. Dos milhares de exemplos de canibalismo ao longo da história da China, a imensa maioria dos casos ocorreu por fome, demonstração de ódio ou por vingança durante a guerra. Na verdade, se o canibalismo não fosse tabu, comer o coração ou o fígado do inimigo não representaria o ato de brutalidade psicológica que claramente era.

Key Ray Chong conseguiu desenfurnar apenas dez casos daquilo que ele chama de "canibalismo por gosto": comer a carne ou órgãos de mortos não por falta absoluta de outro alimento, ou por desprezo pelo inimigo, ou para curar um parente doente, mas simplesmente porque é gostoso e seria uma pena desperdiçar. Ele diz que, no passado, além de complementar sua renda com a venda de sangue e gordura humanos, os carrascos chineses recebiam um benefício trabalhista: eram autorizados a levar o coração e o cérebro da vítima para o jantar. Na atualidade, a carne humana para consumo privado em geral vem de vítimas de assassinato — o canibalismo servindo ao mesmo tempo como uma memorável refeição e um meio fácil de se livrar do cadáver. Chong conta a história de um casal de Beijing que matou um adolescente, cozinhou sua carne e dividiu-a com os vizinhos, dizendo que se tratava de carne de camelo. Segundo a matéria que saiu no *Chinese Daily News* em 8 de abril de 1985, o casal confessou que o motivo tinha sido um desejo incontrolável de comer carne humana, gosto que lhes nasceu durante a guerra, quando a comida era escassa. Chong não acha que o caso seja descabido. Como a fome deu motivo para o canibalismo ao longo da história do país, ele crê que alguns chineses, em algumas regiões muito afetadas, com o tempo possam ter adquirido gosto pela carne humana.

Dizem que é bem gostosa. Depois de consumidas suas provisões, Alfred Packer, explorador do Colorado, pôs-se a almoçar os cinco companheiros, que mais tarde foi acusado de matar. Em 1883, ele disse a um repórter que o peito dos homens tinha sido a “carne mais macia” que ele já comera. Um marinheiro da escuna *Sallie M. Steelman*, que sofreu avarias e ficou à deriva em 1878, disse que a carne de um dos tripulantes mortos era “tão boa quanto qualquer bife” que ele já tivesse comido. Rivera — se nos dispusermos a crer em sua história do curso de anatomia — considerava “iguarias” as pernas, os seios e as costelas empanadas dos cadáveres do sexo feminino e apreciava especialmente “cérebro de mulher ao vinagrete”.

Apesar da teoria de Chong sobre o gosto eventual dos chineses pela carne humana e da natural ausência de inibições gastronômicas desse povo, é difícil encontrar e ainda mais difícil comprovar casos modernos de adesão ao canibalismo. Segundo um artigo da Reuters de 1991 (“Os clientes adoravam os bolinhos de carne humana”), um homem que trabalhava num crematório da província de Hainan foi surpreendido roubando nádegas e coxas de cadáveres antes da incineração para levá-los a seu irmão, proprietário do Restaurante do Templo Branco, nas proximidades. Havia três anos, prosseguia a matéria, Wang Guang vinha mantendo um florescente comércio de “bolinhos à moda de Sichuan” feitos de carne das partes íntimas dos clientes de seu irmão Hui. Os irmãos foram presos quando os pais de uma jovem morta num acidente de automóvel quiseram dar uma última olhada no corpo antes da cremação. “Ao perceber que as nádegas tinham sido extirpadas”, escreveu o repórter, “eles chamaram a polícia.” Um segundo caso de funcionários de crematório dados ao canibalismo foi noticiado pela Reuters em 6 de maio de 2002. A matéria detalhava as aventuras de dois homens de Phnom Penh acusados — mas não indiciados, já que não havia lei contra o canibalismo — de comer dedos e artelhos humanos, “acompanhados de vinho”.

Os casos têm toda a cara de lenda urbana. Sandy Wan contou-me que ouvira uma história similar sobre o dono de um restaurante chinês que viu um acidente e correu a cortar as nádegas do motorista morto para usá-las como recheio de brioches. E o artigo da Reuters sobre a província de Hainan tem elementos

questionáveis: como foi que os pais viram as nádegas da filha? Cabe supor que ela estivesse de costas num ataúde quando quiseram vê-la pela última vez. E por que o artigo original, do *Hainan Special Zone Daily*, dá os nomes dos homens mas não o da cidade? Bem, mas trata-se da Reuters. Eles não inventam nada. Ou inventam?

O jantar servido pela China South Airways consistia num pão de hambúrguer inteiro e uma salsicha enrugada, sem guarnição alguma, dançando numa quentinha de alumínio. A salsicha era pequena demais para o pão, pequena demais para qualquer pão, pequena demais até para sua própria pele. Mesmo para comida de avião, a refeição era detestável. Nem bem entregou a última refeição, o comissário de bordo deu meia-volta, voltou para a frente do avião e começou a recolher a comida e atirá-la num saco de lixo, na adequada e correta suposição de que ninguém ia comer aquilo.

Se o Restaurante do Templo Branco ainda existisse, eu poderia pedir uma refeição igualmente repulsiva em cerca de uma hora. O avião estava para pousar na ilha de Hainan, suposto lar dos rapazes das nádegas. Eu tinha estado em Hong Kong e resolvi dar um pulo até Hainan para desvendar a história. A província de Hainan, relativamente pequena, é uma ilha da costa sudeste da China. Tem apenas uma grande cidade, Haikou, e Haikou, como fiquei sabendo por uma troca de e-mails com o *webmaster* do site oficial de Hainan — me fiz passar por agente funerária, já que uma solicitação jornalística não teria obtido resposta —, tem um crematório. Se o caso fosse verdadeiro, teria acontecido lá. Eu iria ao crematório e tentaria localizar Hui e Wang Guang. Perguntaria sobre os motivos que tiveram para fazer aquilo. Seriam rudes e gananciosos, ou simplesmente dois sujeitos práticos e bem-intencionados, com pena de desperdiçar carne boa? Será que viam algo de errado em seus atos? Será que eles próprios comiam os bolinhos e os apreciavam? Pensariam que todos os cadáveres deveriam ser reciclados dessa forma?

Meus contatos com o *webmaster* de Hainan tinham me levado a crer que Haikou era uma cidade pequena e compacta, pouco mais que uma aldeia, e que a

maior parte das pessoas falava um pouco de inglês. Ele não tinha o endereço do crematório, mas achava que eu poderia encontrá-lo perguntando por aí. “É só perguntar a um chofer de táxi”, disse.

Levei meia hora para pedir a um chofer de táxi que me levasse ao hotel. Como todos os choferes de táxi e quase todo mundo em Haikou, ele não falava inglês. Por que deveria? Eram poucos os estrangeiros que iam a Hainan, além de veranistas chineses do continente. Por fim, o chofer ligou para um amigo que falava um pouco de inglês, e fui parar no meio de uma imensa área urbana, numa torre moderna com grandes caracteres chineses em vermelho no telhado anunciando, suponho, o nome do hotel. Os quartos de hotel das grandes cidades chinesas copiam seus congêneres ocidentais, com a ponta do papel higiênico dobrada em triângulo e toucas de banho como cortesia; no entanto, sempre há algum detalhe levemente estranho, às vezes até simpático. Neste caso, era um vidro minúsculo com um rótulo que dizia “Sham Poo” e um folheto oferecendo os serviços de uma massagista cega. (*Desculpe, senhora! Mil perdões! Pensei que fossem suas costas! Como vê, sou cega.*…) Exausta, desmaiei em cima da cama, que rangeu de tal maneira que me fez pensar que ela é que poderia ter desmaiado em cima de mim.

Na manhã seguinte, fui até a recepção. Uma das moças falava um pouco de inglês, o que foi útil embora ela tivesse o inquietante hábito de perguntar “Você está bem?” em vez de “Como vai?”, como se eu tivesse tropeçado no tapete ao sair do elevador. Ela entendeu “táxi” e indicou-me um que estava ali fora.

Na noite da véspera, quando me preparava para viajar, eu tinha feito um desenho para mostrar ao chofer do táxi. Era um corpo que flutuava sobre chamas, tendo à sua direita um ataúde, que me saiu mais parecido com um samovar, havendo assim uma boa possibilidade de que o taxista pensasse que eu buscava um lugar onde comer um churrasco mongol. O chofer olhou para o papel, deu sinal de que tinha entendido e se pôs em movimento. Rodamos por um longo tempo, e tive a impressão de que estávamos nos dirigindo para a periferia da cidade, onde supostamente estaria o crematório. Foi então que vi meu hotel passando à minha direita. Estávamos rodando em círculos. O que estaria havendo? Será que a massagista cega fazia hora extra como chofer de

táxi? Havia alguma coisa errada. Agora eu não estava bem. Fiz sinal a meu motorista de carrossel para encostar e indiquei no mapa o escritório da Agência Chinesa de Turismo.

Finalmente, o táxi parou diante de um estabelecimento muito iluminado que vendia frango frito, o tipo de lugar que nos Estados Unidos proclamaria “Temos o melhor frango!” mas aqui anunciava “Faça-me um frango!”. O taxista virou-se para apanhar o dinheiro. Gritamos um com o outro durante algum tempo e afinal ele saiu do carro e foi até uma entrada minúscula e escura perto da loja de frango. Gesticulando muito, indicou-me um letreiro. Dizia Unidade Turística para Estrangeiros. Está bem, faça-me frango. O homem tinha razão.

Do lado de dentro, a unidade turística estava fazendo uma pausa para fumar — que, a julgar pela quantidade de fumaça, deveria estar acontecendo havia tempo, anos talvez. As paredes eram de concreto aparente e parte do teto estava desabando. Não havia folhetos de viagens nem cartelas com horário de trens, só um mapa do mundo e um pequeno santuário na parede com uma vela elétrica vermelha e uma tigela de oferendas. Os deuses comiam maçãs. Nos fundos do escritório, pude ver duas cadeiras novas ainda embrulhadas. Pareceu-me uma decisão de compra esquisita, tendo em vista o teto prestes a cair e a possibilidade remota de que mais de dois ou três turistas por ano entrassem ali e precisassem de um lugar para sentar.

Expliquei à mulher que queria contratar um intérprete. Por milagre, depois de meia hora e duas ligações telefônicas, apareceu uma. Era Sandy Wan, a mulher que mais tarde me ajudaria a descobrir a verdade sobre os vendedores de fetos abortados. Disse a ela que precisava falar com alguém do crematório de Haikou. O vocabulário inglês de Sandy era substancial, mas, compreensivelmente, não incluía a palavra “crematório”.

Disse a ela que se tratava de um grande edifício onde são incinerados os corpos dos mortos. Ela não entendeu o fim da frase e pensou que eu me referisse a algum tipo de fábrica. “Que tipo de material?”, perguntou. Todo o pessoal da unidade turística para estrangeiros observava, tentando acompanhar a conversa.

“Gente morta… material.” Tive de sorrir. “Corpos de mortos.”

“Ah”, disse Sandy. Ela não se alterou. Explicou aos funcionários da unidade

turística, que assentiram com a cabeça como se a toda hora lhes pedissem esse tipo de coisa. E então ela me perguntou pelo endereço. Quando respondi que não sabia, ela pediu ao serviço de auxílio à lista o número do telefone, ligou para lá para perguntar o endereço e conseguiu marcar um encontro com o diretor. Sandy era incrível. O que ela teria dito ao homem? O que imaginava que eu pretendia conversar com ele? Comecei a ter um pouco de pena do diretor do crematório, que devia estar pensando que receberia uma viúva estrangeira enlutada, ou talvez um vendedor de fornos tagarela disposto a ajudá-lo a cortar custos e maximizar eficiência.

No táxi, procurei pensar numa forma de explicar a Sandy o que eu pediria a ela. *Preciso que você pergunte a esse homem se ele teve um empregado que cortava bundas de cadáver para servi-las no restaurante de seu irmão.* Por mais que eu reformulasse a frase mentalmente, ela continuava horrível e absurda. Por que eu precisava saber disso? Que tipo de livro eu estava escrevendo? Temendo que Sandy mudasse de ideia, silenciei sobre os bolinhos de carne. Disse que estava escrevendo um artigo para uma revista do ramo funerário. Já tínhamos saído da cidade propriamente dita. Caminhões e motos ficavam mais raros. As pessoas guiavam carros de boi e usavam chapelões de sol bicudos, como os que se veem na zona rural do Vietnã, com a diferença de que estes eram feitos de jornal plastificado. Pensei que alguém, em algum lugar, poderia estar usando a edição de 23 de março de 1991 do *Hainan Special Zone Daily*.

O táxi entrou numa estrada de terra. Passamos por uma chaminé de tijolos que soltava nuvens pretas: era o crematório. Um pouco além ficavam a agência funerária e os escritórios do crematório. Chegamos à sala do diretor por uma escadaria de mármore. Aquilo não podia dar certo. Os chineses desconfiavam de repórteres, sobretudo se estrangeiros, e mais ainda de repórteres estrangeiros que sugeriam que seus funcionários mutilavam parentes de clientes pagantes para fazer bolinhos de carne. O que era que eu estava pensando?

A sala do diretor era grande e com pouca mobília. Nas paredes havia apenas um relógio, como se ninguém soubesse como decorar um aposento para a morte. Fizeram-nos sentar em cadeiras de couro baixas como assentos de automóvel, e nos disseram que o diretor viria em seguida. Sandy sorriu para mim, sem saber

da tragédia que estava para acontecer. “Sandy”, confessei, “tenho de lhe dizer de que se trata! Havia um cara que cortava bundas de gente morta para dá-las a seu irmão, que…”

Nesse instante entrou o diretor. Era uma diretora, uma chinesa de expressão severa e 1,80 metro de altura. De minha humilde posição rente ao piso, ela parecia ter proporções sobre-humanas, tão alta quanto as chaminés lá de fora e provavelmente capaz de lançar fumaça.

A diretora sentou-se à sua mesa. Olhou para mim. Sandy olhou para mim. Eu me sentia nauseada, mas disparei minha história. Sandy ouviu e, graças a Deus, não demonstrou emoção alguma. Voltou-se para a diretora, que não estava sorrindo, não sorrira nenhuma vez desde que entrara na sala, talvez nunca tivesse sorrido, e disse a ela o que eu acabava de relatar. Sandy transmitiu a história de Hui Guang, explicou que eu achava que ele poderia ter trabalhado ali, que eu escrevia para uma revista e queria encontrá-lo e falar com ele. A diretora cruzou os braços e apertou os olhos. Pensei ter visto suas narinas inflarem. A resposta durou dez minutos. Sandy, educadamente, assentia a tudo, com a calma atenciosa de uma atendente de lanchonete que está anotando um pedido. Fiquei impressionada. Então ela se virou para mim.

> A diretora, ela está, ah, muito zangada. A diretora está muito… *atônita* com o que a senhora está dizendo. Ela nunca ouviu essa história. Ela diz que conheceu todos os seus empregados, está aqui há mais de dez anos e saberia de uma história assim. Além disso, ela acha que é uma… história realmente doentia. Assim sendo, ela não pode ajudá-la.

Eu adoraria ter visto uma transcrição completa da resposta da diretora, mas, uma vez mais, não consegui.

De volta ao táxi, expliquei-me o melhor que pude. Pedi desculpas a Sandy por tê-la metido naquilo. Ela riu. Nós duas rimos. Rimos tanto que o chofer do táxi quis saber de que estávamos rindo, e riu também. Ele tinha sido criado em Haikou, mas nunca ouvira a história dos irmãos Guang. Nenhum dos amigos de

Sandy tampouco, fiquei sabendo depois. Pedimos ao taxista que nos deixasse diante da biblioteca pública de Haikou para procurar o artigo original. Acontece que não existe jornal algum chamado *Hainan Special Zone Daily*, só o *Hainan Special Zone Times*, que é um semanário. Sandy verificou os jornais da semana de 23 de março de 1991, mas não havia nenhuma referência aos bolinhos de carne humana. Ela pesquisou também antigos catálogos telefônicos à procura do Restaurante do Templo Branco e nada encontrou.

Como já não havia muito mais a fazer em Haikou, peguei um ônibus para Sanya, mais ao sul, onde as praias são lindas, o tempo é bom e, como vim a saber, há outro crematório. (Sandy ligou para o diretor e teve uma resposta igualmente indignada.) Na praia, naquela tarde, estendi minha toalha a curta distância de um letreiro de madeira que dizia aos banhistas "Não cuspa na praia". A menos, pensei comigo mesma, que a praia padeça de pesadelos, úlceras, oftalmia ou transpiração fétida.

Os antropólogos diriam que é por motivos econômicos que as pessoas nunca consumiram carne humana de forma habitual. Embora, segundo li, tenham existido culturas centro-americanas que realmente criavam gado humano — mantinham soldados inimigos em cativeiro por algum tempo para engordá-los —, isso não é lá muito prático, já que você vai gastar mais comida para alimentá-los do que poderá obter mais tarde ao comê-los. Em outras palavras, carnívoros e onívoros dão um péssimo gado. "Os seres humanos são muito ineficientes para transformar calorias em substância corporal", diz Stanley Garn, antropólogo aposentado pelo Centro de Crescimento e Desenvolvimento Humanos da Universidade de Michigan. Procurei-o porque ele escreveu um artigo para a *American Anthropologist* sobre a carne humana e seu valor nutricional. "As vacas são muito mais eficientes", disse ele.

Mas não estou tão interessada em culturas que comem a carne de seus inimigos prisioneiros, e sim em culturas que comem seus próprios mortos: o modelo pragmático de canibalismo, sem outro motivo que não seja comer a carne de mortos recentes porque ela está aí e é uma alternativa à mandioca. Se

você não se dá ao trabalho de capturar pessoas e/ou engordá-las, a economia nutricional começa a fazer mais sentido.

Encontrei um artigo na *American Anthropologist* — em resposta ao de Garn — dizendo que de fato há exemplos de grupos humanos que comem não apenas inimigos mortos em combate como membros de seu próprio grupo mortos de causas naturais. No entanto, diz o autor — o antropólogo Stanley Walens, da Universidade da Califórnia em San Diego —, seja como for, o canibalismo é ritualizado. Nenhuma cultura, ao que ele saiba, simplesmente esquartejava membros mortos da tribo para distribuí-los como carne.

Pelo visto, Garn não concordou. “Uma porção de culturas comia seus mortos”, diz ele, mas não consegui que me desse exemplos específicos. Ele acrescentou que muitos grupos — bastante numerosos, disse, à guisa de especificação — comiam recém-nascidos como meio de controle populacional quando havia escassez de alimentos. Eu quis saber se os matavam ou se já estavam mortos.

“Bem”, respondeu, “estavam mortos quando foram comidos.” Ao que parece, as conversas com Stanley Garn são sempre assim. Não se sabe por quê, no meio do papo, ele pulou do canibalismo nutricional para a história dos aterros sanitários — uma reviravolta e tanto — e a conversa ficou mais ou menos por aí. “Você deveria escrever um livro sobre *isso*”, ele disse, e acho que ele estava sendo sincero.

Procurei Stanley Garn porque estava em busca de um antropólogo que tivesse feito uma análise nutricional da carne e/ou dos órgãos humanos. Por pura curiosidade, sabe como é. Garn não tinha feito exatamente isso, mas já trabalhara com a relação entre massa gorda e massa magra da carne humana. Ele calcula que os seres humanos têm mais ou menos a mesma composição corporal do cervo. Para chegar a números, Garn extrapolou-os das percentagens médias de massa gorda do corpo humano. “Hoje em dia, há informações desse tipo na maior parte dos países”, disse ele. “Então você pode decidir quem deseja para o seu jantar.” Fiquei imaginando até onde a analogia bife/carne humana poderia levar. Será que para a carne humana vale o princípio segundo o qual quanto mais gordura tem um corte, mais gostoso? Sim, disse Garn. E, como acontece com o

gado, quanto mais bem nutrido o indivíduo, maior seu conteúdo proteico. “Não vale a pena comer as pessoas pequenas deste mundo”, disse Garn — e tive de supor que ele se referia aos habitantes desnutridos do Terceiro Mundo e não a anões.

Que eu saiba, só existe hoje um grupo de indivíduos cuja dieta habitual pode conter quantidades significativas de membros de sua própria espécie: são os cães da Califórnia. Em 1989, quando eu estava apurando uma matéria sobre uma lei ridícula e racista que pretendia proibir que imigrantes asiáticos comessem o cachorro do vizinho (o que já era ilegal, pois é ilegal roubar um cão), fiquei sabendo que, em virtude de leis ambientais da Califórnia, as sociedades protetoras de animais trocaram a cremação de animais domésticos submetidos a eutanásia por algo que um representante dessas instituições chamou de “processo de transformação”. Liguei para uma entidade de transformação para saber em que os cachorros estavam sendo transformados. “Eles são pulverizados e do pó se faz farinha de osso”, disse o gerente da fábrica. Farinha de osso é um ingrediente comum na fabricação de fertilizantes e na alimentação de animais — inclusive de muitas rações caninas.

Felizmente, os fabricantes de rações para animais de estimação não abraçaram essa solução para redução de custos. Em 2001, o Centro de Medicina Veterinária da Food and Drug Administration, o órgão público americano que controla alimentos e remédios, testou uma série de rações comerciais para verificar se continham DNA de cães ou gatos. Nenhuma se enquadrava nessa categoria.

É claro que nenhum ser humano é transformado em fertilizante depois de morto. A menos, claro, que ele queira.

---

1 Em contraste com excrementos de camundongo, cavalo, rato, ganso, porco, ovelha, asno, jumento ou cachorro. O cocô de cachorro, sobretudo quando seco e branco, tinha largo uso e com ele se fazia o conhecido remédio renascentista *Album graecum*. O compêndio *Matéria médica chinesa* inclui não só cocô de cachorro como também os grãos e ossos extraídos dele. Eram tempos difíceis para os boticários.

2 Ao longo da história, tem sido muito recomendável, sempre que possível, evitar ser epilético. Os tratamentos para a doença já empregaram crânio humano destilado, coração humano seco, bolo alimentar de múmia humana, urina de menino, excremento de camundongo, ganso e cavalo, sangue quente de gladiador, arsênico, estricnina, óleo de fígado de bacalhau e bórax.

3 Embora satisfeita por viver na era dos antibióticos e dos cremes vaginais comprados sem receita

médica, fico triste com a contribuição da medicina moderna para a nomenclatura médica. Onde antes tínhamos escrófula e barriga-d'água, hoje temos taquiarritmia supraventricular e neuralgia do glossofaríngeo. Foram-se o crupe, o lamparão, a farcinose. Acabaram-se as exuberantes granulações e o amolecimento do cérebro. Adeus, tinha e febre héctica. Até os tratamentos tinham um sabor evocativo, literário. O *Manual Merck* de 1899 mencionava "um cálice de águas de Carlsbad, sorvido quente enquanto a pessoa se veste" como remédio para a constipação, e a deliciosa ainda que enigmática "remoção para o interior" para a cura da insônia.

4 Já não se encontra a posição de Sims, mas é possível encontrar o dr. Sims, que vive na condição de estátua no Central Park de Nova York. Se você não acredita, dê uma olhada na página 56 do livro *The Romance of Proctology* [O romance da proctologia]. (Sims, ao que tudo indica, era um tanto diletante no que tange a orifícios corporais.) Em tempo: uma rápida leitura em diagonal não me permitiu descobrir onde estava o romantismo da proctologia.


ORTHO
AMMONIUM
SULPHATE
ORTHO
AMMONIUM
SULPHATE
ORTHO
AMMONIUM
SULPHATE

11. SAI O FOGO, ENTRA A COMPOSTAGEM
E outras maneiras de chegar ao fim

Quando uma vaca morre durante uma visita ao hospital, ela não vai para um necrotério. Vai para uma câmara frigorífica como a do Hospital Veterinário da Universidade Estadual do Colorado em Fort Collins. Como acontece com qualquer outra coisa dentro de uma câmara frigorífica, os corpos são arrumados de modo a aproveitar ao máximo o espaço. Contra uma parede, há ovelhas empilhadas como sacos de areia para impedir uma inundação. As vacas ficam dependuradas em ganchos presos ao teto e projetam a conhecida imagem da meia rês de açougue. Um cavalo cortado ao meio à altura do torso jaz no chão em metades, como um traje de palco depois do espetáculo.

A morte de um animal de criação é a morte reduzida à sua dimensão física e pragmática: uma questão de descarte de restos e pouco mais que isso. Sem uma alma para ser escoltada ao além, sem enlutados para consolar, os gestores da morte ficam livres para adotar uma abordagem mais prática. Existe uma maneira mais econômica de descartar um corpo? Uma maneira ambientalmente mais correta? Seria possível fazer alguma coisa de útil com os restos? Em relação a nossos próprios mortos, o descarte de corpos tem sido, durante séculos, ligado ao ritual do ofício fúnebre e do adeus. Parentes e familiares assistem à deposição do ataúde e, mais recentemente, ao transporte do ataúde em direção ao forno crematório, controlado por controle remoto. Com a maior parte das cremações atuais feitas longe dos olhos dos familiares, as cerimônias fúnebres passaram a ser destacadas do processo de descarte. Isso nos liberta para explorar novas possibilidades?

Kevin McCabe, proprietário da empresa McCabe Funeral Homes em

Farmington Hills, Michigan, é um dos que pensam que sim. Num futuro próximo, ele pretende fazer com os mortos o que a Universidade Estadual do Colorado faz com ovelhas e cavalos mortos. O processo — chamado de "digestão de tecidos" quando se fala com o pessoal do gado e de "redução hídrica" quando se fala com McCabe — foi inventado por um professor de patologia aposentado chamado Gordon Kaye e um professor aposentado de bioquímica chamado Bruce Weber. McCabe é o consultor da empresa de Kaye e Weber, a WR2, Inc., com sede em Indianapolis, Indiana.

A questão do destino final dado aos corpos só se tornou uma prioridade da WR2 na primavera de 2002, quando Ray Brant Marsh, operador do crematório de Noble, Geórgia, jogou na lama irremediavelmente o bom nome de todos os colegas. Pela última contagem, foram encontrados 339 corpos em decomposição nos arredores do Tri-State Crematorium — empilhados em prateleiras, atirados num tanque, amontoados num mausoléu de concreto. De início, Marsh disse que o incinerador não estava funcionando, mas estava. Começaram a circular boatos sobre fotos de corpos em decomposição existentes em seu computador. Começava a parecer que Marsh não era apenas um safado desonesto, mas um homem muito estranho. À medida que a lista de corpos crescia, Gordon Kaye começou a receber telefonemas: meia dúzia de agentes funerários e um deputado estadual de Nova York queriam saber quando o digestor de tecidos poderia ficar pronto, para o caso de que o público começasse a evitar os crematórios. (Na época, Kaye calculava que precisaria de mais seis meses.)

Em poucas horas, o equipamento de Kaye e Weber dissolve os tecidos de um corpo e o reduz a 2% ou 3% de seu peso original. Resta uma pilha de ossos sem colágeno que podem ser fragmentados com os dedos. Todo o resto fica transformado num líquido estéril cor de café, como diz o folheto da WR2.

A digestão de tecidos se baseia em dois ingredientes essenciais: água e um álcali mais conhecido pelo nome de soda cáustica. Quando se mistura a soda cáustica com água, o pH da solução libera o íon hidrogênio da água para quebrar as proteínas e gorduras que constituem um ser vivo. Daí a propriedade da expressão "redução hídrica", embora seja um óbvio eufemismo. "Usa-se água para quebrar as ligações químicas das grandes moléculas do corpo", diz Kaye.

Mas ele não faz segredo da soda cáustica. É um homem que atua há onze anos no descarte (ou “disposição”, se você estiver falando com McCabe) de carcaças. “Na prática, é uma panela de pressão com Diabo Verde”, diz Kaye sobre sua invenção. A soda funciona mais ou menos como se você a bebesse. Você não a digere, ela digere você. O bom de um álcali é que ele, depois de fazer o serviço, ao contrário de um ácido, produz uma substância quimicamente inerte que pode ser despejada no esgoto com segurança.

Não há dúvida de que a digestão de tecidos é recomendável para o descarte de animais mortos. Destrói agentes patogênicos e, mais importante, destrói príons — inclusive o agente da doença da vaca louca —, o que a incineração não garante. Não polui, como fazem os incineradores. E como não emprega gás natural, o processo é cerca de dez vezes mais barato que a incineração.

Quais as vantagens do processo para os seres humanos? Se eles forem agentes funerários, a vantagem é econômica. Um digestor funerário é relativamente barato (custa menos de 100 mil dólares) e, como já se disse, seu funcionamento custa dez vezes menos. Os digestores são particularmente úteis numa área rural, cuja população é pequena demais para justificar a manutenção de um forno crematório permanentemente ativo, que é como deve ser mantido. (Apagá-lo e deixá-lo esfriar a cada uso e reacendê-lo repetidamente danificaria o revestimento interno do forno; idealmente, o fogo deve permanecer aceso, sendo reduzido para retirar as cinzas e pôr o corpo seguinte, mas isso supõe um fluxo contínuo de corpos.)

E quais as vantagens para os seres humanos que não são donos de agências funerárias? Supondo que o custo final para a família fosse mais ou menos o mesmo de uma cremação, por que alguém o escolheria? Perguntei a McCabe, um sujeito afável e falastrão do Meio-Oeste, como ele pensava propor o procedimento às famílias enlutadas. “É simples”, disse.

> Os parentes chegam dizendo: “Quero que ele seja cremado”. Eu respondo: “Não há problema. Você pode cremar o corpo ou usar o procedimento de redução hídrica”. Aí eles vão perguntar: “O que é isso?”. E eu explico: “Bem, é como a cremação, mas é feito com água sob pressão e sem fogo”. E aí eles

vão dizer: “Está bem! Vamos fazer isso!”.

E aí os jornais vão dizer “Tem soda nisso. Vocês vão cozinhar o corpo de seu parente na soda!”. Ou seja, perguntei a Kevin: “Será que você não está esquecendo um detalhe importante?”. “Não, não, eles vão saber de tudo”, disse ele. “Conversei com várias pessoas, e elas não veem problema nisso.” Não sei se acredito nele quanto a esses dois pontos, mas com certeza acredito no que ele disse depois: “Além do mais, não é bonito assistir à cremação de uma pessoa”.

Resolvi que tinha de ver pessoalmente o processo. Procurei o presidente do conselho de doação de corpos de Gainesville, Flórida, onde, nos últimos cinco anos, os digestores vêm se encarregando dos restos do laboratório de anatomia. O processo aqui leva o nome de “cremação redutiva” para contornar as leis estaduais que obrigam à cremação de corpos doados. Não tive resposta, e Kaye deu-me um contato na Universidade Estadual do Colorado. Foi assim que acabei me encontrando numa câmara frigorífica cheia de animais mortos em Fort Collins.

O digestor está instalado numa plataforma de carregamento a cinco metros da câmara frigorífica. É uma cuba de aço inoxidável, semelhante em volume e circunferência a uma banheira de hidromassagem na Califórnia. Quando cheios, os dois recipientes contêm a mesma massa de líquido aquecido e corpos passivos: mais ou menos oitocentos quilos.

Quem está operando o digestor esta tarde é um patologista de voz mansa, especializado em animais selvagens, chamado Terry Spracher. Usa botas de borracha com as pernas da calça para dentro e luvas de látex. Tudo está salpicado de sangue, porque ele estivera necropsiando ovelhas.[1] Apesar do que seu trabalho possa levar a crer, ele ama os animais. Quando soube que eu morava em San Francisco, seus olhos brilharam e ele disse que tinha gostado muito da cidade, e não por causa de suas colinas, do cais ou dos restaurantes, mas por causa do Centro de Mamíferos Marinhos, uma obscura organização ecológica situada na praia que reabilita e devolve ao mar lontras e elefantes-marinhos

órfãos sujos de óleo. Imagino que seja sempre assim com as profissões ligadas aos animais. Se você lida com animais para ganhar a vida, geralmente lida também com a morte deles.

Acima de nossa cabeça, há um cesto perfurado de transporte que pende de uma talha hidráulica que desliza num trilho preso ao teto. Um auxiliar de laboratório taciturno e ruivo chamado Wade Clemons aperta um botão, e o cesto desliza sobre a plataforma de carregamento até a porta da câmara frigorífica, onde Clemons se encontra. Quando acabarem de carregar o cesto, ele e Spracher o conduzirão de volta à área acima do digestor, para dentro do qual o cesto será baixado. “É como uma fritadeira de batatas”, diz Spracher baixinho.

Um grande gancho de aço pende da talha no interior da câmara frigorífica. Clemons se abaixa para acoplá-lo a um segundo gancho, preso à base do pescoço do cavalo. Clemons aperta o botão. O meio cavalo sobe. A cena é uma perturbadora mistura de cavalo como conhecemos — cara de cavalo plácida e triste; crina sedosa e um pescoço que já foi acariciado por mãos de moças — e filme sanguinário.

Clemons carrega uma das metades, depois a outra, pondo-as lado a lado, ambas perfeitamente ajustadas como um par de sapatos novos numa caixa. Com a destreza de um experimentado empacotador de armazém, Clemons carrega ovelhas, um bezerro e o conteúdo viscoso e indiscernível de dois “cestos de vísceras” de quatrocentos litros, vindos do laboratório de necropsia, até encher o cesto.

Em seguida, ele aperta um botão que despacha o cesto pelo trilho do teto para uma viagem curta e vagarosa, da plataforma de carregamento até o digestor. Tento imaginar um grupo de familiares assistindo, como se estivessem junto de sepulturas enquanto o ataúde desce à cova, ou na recepção de um crematório enquanto o ataúde avança lentamente para o forno pela esteira transportadora. É claro que no caso dos digestores seriam necessárias algumas adaptações em nome da dignidade. O cesto do digestor fúnebre seria cilíndrico e processaria um corpo de cada vez. McCabe não imagina que os familiares assistam ao procedimento no local, embora “se quisessem ver o equipamento, seriam bem recebidos”.

Com o cesto no lugar, Spracher fecha a porta do digestor e aperta uma série de botões no console computadorizado. Ouve-se um ruído de máquina de lavar roupa quando a água e os produtos químicos são despejados no tanque.

Voltei no dia seguinte para ver o levantamento do cesto. (O processo normalmente leva seis horas para uma carga daquele porte, mas o estado do Colorado está precisando modernizar seus encanamentos.) Spracher destrava a porta e levanta a tampa. Não sinto cheiro algum, o que me anima a aproximar a cabeça da cuba e olhar para dentro. Agora sinto um cheiro. Um cheiro forte, definido, nada apetitoso ou familiar. Gordon Kaye diz que o cheiro lembra "o de sabão", o que me faz ficar curiosa a respeito do lugar onde ele compra seus artigos de toalete. O cesto parece vazio, o que é surpreendente ao se considerar seu estado quando entrou. Clemons liga a talha e o cesto sai da máquina. No fundo, há meio metro de ossos ressecados. Decidi acreditar cegamente em Kaye quando diz que eles poderiam ser desfeitos com os dedos.

Clemons abre uma portinhola perto da base do cesto e despeja os ossos numa lixeira móvel. Embora a cena não seja pior que esvaziar um forno crematório, não consigo imaginar esse despejo como parte da tradição funerária americana. Entretanto, também nesse caso a versão fúnebre não seria exatamente assim. Quando se tratasse de uma digestão funerária, os restos dos ossos seriam secos e pulverizados para ser espalhados ou, como prevê McCabe, postos numa "caixa ossuária", uma espécie de urna que pudesse ser guardada numa cripta ou sepultada.

Tudo o que não era osso se liquefez e desapareceu pelo ralo. Quando cheguei de volta a casa, perguntei a McCabe como era que ele lidava com a realidade possivelmente perturbadora das moléculas do ente querido terminarem no sistema de esgoto municipal. "Parece que o público aceita bem isso", diz ele. Comparando a digestão funerária com a cremação, ele disse: "Você vai parar no esgoto ou vai para a atmosfera. As pessoas que têm preocupações ambientais sabem que é melhor lançar uma substância estéril e de pH neutro no esgoto que emitir mercúrio (das obturações) na atmosfera".[2] McCabe conta com a consciência ecológica para vender seu processo. Será que funciona?

Logo saberemos. McCabe se preparava para entregar ao mundo seu primeiro

digestor de tecidos mortuários em 2003.

Basta uma olhada na história da cremação para constatar que mudar o modo como os americanos lidam com seus mortos não é tarefa fácil. A melhor maneira de fazer isso é comprar um exemplar do livro *Purified by Fire: A History of Cremation in America* [Purificados pelo fogo: uma história da cremação nos Estados Unidos], de Stephen Prothero. O autor é professor de religião da Universidade de Boston, escritor de talento e historiador respeitado. O livro traz uma bibliografia de mais de duzentas fontes primárias e secundárias. A maneira alternativa seria ler o texto a seguir, constituído de fragmentos do livro de Prothero depois de passar pelo digestor de tecidos de meu cérebro.

Por ironia, um dos primeiros e mais alardeados argumentos dos partidários da cremação nos Estados Unidos era de que a cremação poluía menos que o sepultamento. Em meados do século XIX, acreditava-se erroneamente que os corpos sepultados e decompostos emitiam gases nocivos à saúde que poluíam os lençóis freáticos e abriam caminho através do solo para formar "miasmas" mortíferos que ficavam flutuando nos cemitérios, infectavam o ar e causavam doenças aos que por ali passavam. A cremação foi apresentada como alternativa saudável e higiênica e poderia ter se firmado desde então se a primeira cremação americana não tivesse sido um fiasco de mídia.

O primeiro crematório americano foi construído em 1874 na propriedade de Francis Julius LeMoyne, médico aposentado, abolicionista e pioneiro da educação. Embora suas credenciais como reformador social fossem convincentes, suas crenças a respeito da higiene pessoal podem ter conspirado contra ele em sua cruzada a favor da limpeza e da pureza dos ritos fúnebres. Segundo Prothero, ele estava convencido de que "o corpo humano nunca foi pensado pelo Criador para entrar em contato com a água" e, dessa forma, ele vivia envolto em seus próprios miasmas pessoais.

O primeiro cliente de Le Moyne foi um certo barão Le Palm, que deveria ser incinerado numa cerimônia pública para a qual a imprensa nacional e a europeia foram convidadas. Os motivos de Le Palm para escolher a cremação

permanecem obscuros, mas entre eles encontrava-se profundamente enraizado o medo de ir para o túmulo sem estar morto, já que ele afirmava ter se comunicado com uma mulher que tinha sido sepultada viva (cabe supor que numa cova meio rasa). Mas ocorreu que o senhor Le Palm chegou ao fim meses antes da obra do crematório e precisou ser preservado. Vítima das técnicas de embalsamamento precárias e improvisadas da época, não tinha a melhor das aparências quando desordeiros no meio da multidão — principalmente populares que não tinham sido convidados — puxaram o manto que lhe encobria os despojos. Foram feitas piadas de mau gosto, estudantes reprimiram o riso, repórteres dos jornais de todo o país criticaram a atmosfera carnavalesca dos procedimentos e a falta de religiosidade e da devida circunspecção. A cremação estava destinada a uma morte prematura.

Prothero afirma que LeMoyne errou ao propor uma cerimônia mais ou menos laica. Sua oração fúnebre nada sentimental, desprovida de referências ao além e ao Todo-Poderoso, além do estilo despojado e utilitário de seu crematório (os repórteres compararam-no a um "forno de padaria" e a uma "grande caixa de charutos"), ofenderam a sensibilidade de americanos acostumados a funerais ao estilo vitoriano, com suas missas solenes e seus ataúdes decorados. Os Estados Unidos não estavam prontos para funerais pagãos. Foi só em 1963 — quando a Igreja católica, na esteira das reformas do concílio Vaticano II, suspendeu a proibição de cremação — que a incineração de restos mortais passou a ser levada a sério. (O ano de 1963 foi um marco para a cremação. Foi em meados desse ano que saiu *The American Way of Death* da finada Jessica Mitford, expondo as trapaças e a ganância das agências funerárias.)

O que vem motivando os reformadores funerários ao longo da história, segundo Prothero, é a rejeição da pompa e do cerimonial religioso. Esses reformadores podiam distribuir folhetos que detalhavam os horrores e os riscos sanitários das sepulturas, mas o que realmente os incomodava era o desperdício e a insinceridade do funeral cristão tradicional: os ataúdes rococós, as carpideiras pagas, as despesas, a ocupação inútil de terra. Livres-pensadores como LeMoyne pensavam numa atitude mais simples e despojada. Infelizmente, como observa Prothero, esses homens se inclinaram a levar o utilitarismo funerário longe

demais, afrontando as igrejas e magoando o público. Por exemplo, um médico americano propôs incrementar a utilidade dos mortos tirando-lhes a pele antes da cremação para produzir couro. Um professor italiano defendia a utilização da gordura dos cadáveres como combustível na iluminação pública, calculando que as 250 pessoas que morriam a cada dia em Nova York poderiam fornecer 13 900 quilos de combustível. Sir Henry Thompson, defensor da cremação, calculou o valor em libras esterlinas das 80 mil pessoas que morriam em Londres anualmente no caso de seus restos incinerados serem usados como fertilizante: 50 mil libras esterlinas. No entanto, os compradores, se aparecesse algum, teriam feito um mau negócio, já que as cinzas de corpos incinerados são um fertilizante pouco eficaz. Se você quisesse fertilizar seu jardim com gente morta, seria melhor adotar o método de Hay. O dr. George Hay foi um químico de Pittsburgh que defendia a pulverização dos corpos, o que lhes permitiria — para citar um artigo de jornal de 1888 sobre o tema —"voltar aos elementos o mais rápido possível, quando mais não fosse para produzir um fertilizante". Eis o que dizia Hay, citado longamente no artigo, arquivado num álbum de recortes pertencente à coleção histórica do cemitério de Mount Auburn em Cambridge, Massachusetts:

> As máquinas poderiam ser projetadas de modo a quebrar os ossos primeiro em pedaços do tamanho de um ovo de galinha, e depois em fragmentos do tamanho de uma bolinha de gude; a massa assim destroçada e lacerada poderia a seguir ser reduzida a carne moída por moedoras a vapor. Nessa fase, teríamos uma mistura homogênea de todas as estruturas do corpo sob a forma de uma polpa de carne e ossos crus. Essa massa seria então submetida ao vapor para secar completamente, a uma temperatura de 120ºC […] em primeiro lugar porque queremos reduzir o material a uma condição conveniente para a manipulação e, em segundo, queremos desinfetá-lo […] Uma vez nessas condições, o material obteria um bom preço para fins de fertilização.

Isso nos traz, estejamos preparados ou não, para o movimento moderno em favor da compostagem humana. Neste ponto temos de viajar para a Suécia, até uma minúscula ilha chamada Lyrön, a oeste de Gotemburgo. Aqui vive uma bióloga e empresária de 47 anos chamada Susanne Wiigh-Masak. Há dois anos, ela fundou uma empresa chamada Promessa que pretendia substituir a cremação (opção de 70% dos suecos) por uma forma tecnologicamente aperfeiçoada de compostagem orgânica. E isso não é bobagem de um grupinho de extremistas verdes. Susanne Wiigh-Masak tem o rei Carl Gustav e a Igreja da Suécia do seu lado. Compete com os crematórios na tentativa de ser a primeira a compostar um sueco morto. Tem um sueco morto disposto a fazer a experiência (um doente terminal que a procurou depois de ouvi-la pelo rádio e desde então fixou residência num freezer em Estocolmo). Ela tem o apoio de grandes empresas, uma patente internacional, mais de duas centenas de matérias na imprensa. Agentes funerários e empresários da Alemanha, Holanda, Israel, Austrália e Estados Unidos manifestaram interesse em representar a tecnologia da Promessa em seus próprios países.

Ao que tudo indica, ela está fazendo em questão de anos o que os defensores da cremação levaram um século para conseguir.

Isso é particularmente importante porque o que ela propõe tem seu precedente mais próximo nas ideias de dr. George Hay. Digamos que um homem morra em Upsala, e que no formulário de testamento distribuído pela igreja ele tivesse assinalado a opção “Desejo que se use o novo método ecológico de liofilização, se estiver disponível, quando eu morrer”. (O equipamento está em construção; Susanne Wiigh-Masak esperava que ficasse pronto ainda em 2003.) O corpo do homem será levado a um estabelecimento autorizado pela Promessa. Será mergulhado numa cuba de nitrogênio líquido e congelado. Dali seguirá para uma segunda câmara, na qual ondas de ultrassom ou vibração mecânica serão usadas para quebrar seu corpo fragilizado[3] em pedacinhos mais ou menos do tamanho de carne moída. Os pedaços, ainda congelados, serão liofilizados e usados como composto para uma árvore-monumento ou arbusto-monumento, no parque memorial de um cemitério ou no quintal da casa da família.

A diferença entre George Hay e Susanne Wiigh-Masak é que Hay, ao sugerir

que os mortos sirvam de alimento para as plantas, estava simplesmente tentando ser prático, fazer algo benéfico e útil com um corpo humano sem vida. Susanne Wiigh-Masak não é utilitarista. É uma ambientalista. E em algumas partes da Europa, o ambientalismo equivale a uma religião. Por esse motivo, acho, ela deve ter sucesso.

Para entender o catecismo segundo Wiigh-Masak, vale a pena fazer uma visita à pilha de compostagem que fica ao lado do celeiro na propriedade de meio hectare que ela e sua família alugam em Lyrön. Susanne mostra sua pilha de compostagem às visitas da mesma forma que um americano mostraria a nova área de lazer de sua casa, ou as notas do filho caçula. É seu orgulho e, sem exagero, sua alegria.

Susanne enfia uma pá na pilha e levanta um torrão do composto. É complexo e cheio de fragmentos indistintos, como uma lasanha preparada por uma criança sem supervisão. Ela mostra as penas de um pato que morreu semanas antes; conchas dos mexilhões que seu marido, Peter, cultiva do outro lado da ilha; restos da salada de legumes da semana anterior. Depois mostra a diferença entre apodrecimento e compostagem, explicando que as necessidades dos seres humanos e do composto são semelhantes: oxigênio, água, temperatura que não exceda 37ºC. Sua tese: somos todos natureza, feitos dos mesmos materiais básicos, com as mesmas necessidades básicas. Num nível bem elementar, não somos diferentes dos patos, dos mexilhões e da salada de legumes da semana passada. Por isso devemos respeitar a natureza e, quando morrermos, devemos ser devolvidos à terra.

Como se percebesse que ela e eu poderíamos não estar exatamente no mesmo comprimento de onda, talvez nem sintonizando o mesmo veículo de comunicação, Susanne pergunta se eu faço compostagem. Explico que não tenho jardim. “Ah, sim.” Ela processa a informação. Tenho a sensação de que para ela isso é menos uma explicação que a confissão de um crime. Comecei a me sentir mais como uma salada de repolho passada que de costume.

Ela volta para o torrão. “O composto não deve ser feio”, diz. “Deve ser charmoso, romântico.” O mesmo vale para cadáveres. “A morte abre a possibilidade de uma vida nova. O corpo se transforma em outra coisa. Eu

gostaria que essa outra coisa fosse o mais positiva possível.” Seus críticos, diz, reclamam que ela reduz os mortos ao nível do lixo do jardim. Mas ela não vê as coisas dessa forma. “O que eu digo é: vamos elevar o lixo do jardim a um nível tão alto quanto o do corpo humano.” O que ela está tentando dizer é que nenhuma matéria orgânica deve ser tratada como lixo. Toda ela deve ser reciclada.

Fico esperando que Susanne largue a pá, mas agora a ferramenta se aproxima. “Sinta o cheiro”, convida. Eu não iria tão longe a ponto de dizer que o composto tem um cheiro romântico, mas a verdade é que não tem cheiro de lixo podre. Comparado a algumas das coisas que tenho cheirado ultimamente, é um buquê de flores.

Susanne Wiigh-Masak não será a primeira pessoa a compostar um ser humano. Essa honra cabe a um americano chamado Tim Evans. Ouvi falar dele quando visitei o departamento de pesquisa sobre decomposição humana da Universidade do Tennessee (veja o capítulo 3). Quando estudante de graduação, Evans pesquisou a compostagem humana como uma opção para países do Terceiro Mundo nos quais a maior parte da população não tem acesso a caixões ou a cremação. Evans me contou que no Haiti e em áreas rurais da China corpos não procurados e corpos de pessoas de famílias pobres muitas vezes são amontoados em valas comuns abertas. Na China, os corpos depois são incinerados usando-se carvão rico em enxofre.

Em 1998, Evans conseguiu o corpo de um vagabundo doado pela família à universidade. “Ele nunca imaginou que acabaria em composto”, lembra Evans, quando telefonei. Provavelmente, foi melhor que tenha sido assim. Para ter as bactérias necessárias para decompor os tecidos, Evans compostou o corpo com esterco e serragem suja de estábulos. Insinua-se a delicada questão da dignidade. (Susanne Wiigh-Masak não usaria esterco; ela pretende misturar uma “pequena dose” de bactérias liofilizadas em cada caixa de restos mortais.)

E como o homem foi sepultado inteiro, Evans precisou usar uma pá e um ancinho para ventilá-lo duas ou três vezes. É por isso que Susanne pretende

fragmentar os corpos, com vibração ou ultrassom. Os pedaços pequenos se saturam facilmente de oxigênio e, sendo compostados e assimilados rapidamente, podem ser usados imediatamente. Isso tinha a ver também, de certa forma, com a questão da dignidade e da estética. “O corpo precisa ficar irreconhecível enquanto se faz a compostagem”, diz Susanne. “Precisa ser reduzido a pedaços pequenos. Você pode imaginar a família sentada à mesa do jantar e alguém dizer: ‘Bem, Sven, é sua vez de ir lá fora virar a mamãe’?”

Com efeito, Evans passou por momentos duros, embora em seu caso mais pela situação que pela coisa em si. “Era bem difícil estar lá”, contou. “Eu ficava pensando ‘O que estou fazendo aqui?’. Eu então punha a venda nos olhos e ia para minha pilha.”

Levou um mês e meio para que o sujeito da compostagem terminasse seu regresso ao chão. Evans ficou contente com o resultado, que ele descreve como “uma coisa rica, bem escura, com boa capacidade de reter umidade”. Ele se prontificou a me mandar uma amostra, o que poderia ou não ser permitido por lei. (Você precisa de uma autorização para transportar um cadáver não embalsamado de um estado a outro, mas não há nada na legislação a respeito do transporte de compostagem de restos humanos. Decidimos deixar como estava.) Evans observou com satisfação que um tufo viçoso de ervas daninhas começava a brotar quando o processo estava chegando ao fim. Ele tinha ficado preocupado com certos ácidos graxos que, se não fossem totalmente decompostos, poderiam ser tóxicos para as raízes das plantas.

No fim das contas, o governo do Haiti declinou educadamente da proposta de Evans. O governo da República Popular da China — numa admirável demonstração de preocupação ambiental ou vontade de poupar dinheiro, já que o esterco é mais barato que o carvão — manifestou interesse na compostagem humana como alternativa à incineração a céu aberto. Evans e seu consultor, Arpad Vass, prepararam um relatório sobre as vantagens práticas da compostagem humana (“[…] o material poderá ser aplicado com segurança como corretor do solo ou fertilizante”), mas não tiveram resposta. Evans pretende se associar a veterinários do sul da Califórnia para oferecer compostagem a donos de animais de estimação. Como Susanne Wiigh-Masak,

ele imagina as famílias plantando árvores ou arbustos, que absorverão as moléculas do finado e se tornarão monumentos vivos. “Esse é o ponto mais próximo da reencarnação a que a ciência pode chegar”, diz Evans.

Perguntei a Evans se ele pretendia se lançar no mercado funerário. As perguntas na verdade são duas, ele respondeu. Se eu quisesse saber se ele queria tornar a compostagem acessível, a resposta seria sim. Mas ele não estava certo de querer que o método fosse oferecido por intermédio de agências funerárias. “Eu comecei a me interessar pelo assunto, até certo ponto, por desprezar as práticas atuais da indústria funerária”, disse ele. “Você não deve pagar quantias absurdas para morrer.” Em última instância, ele gostaria de oferecer o serviço por meio de uma empresa própria.

Perguntei então como ele pretendia divulgar seu projeto, como ia pôr a coisa em marcha. Ele disse que tinha tentado conquistar para sua causa o interesse de uma celebridade. Esperava que alguém como Paul Newman ou Warren Beatty pudesse fazer pela compostagem o que Timothy Leary fizera pelo sepultamento espacial. Como na época Evans morava em Lawrence, no Kansas, procurou um coestaduano, o escritor William S. Burroughs, que lhe pareceu apropriadamente excêntrico e moribundo. As ligações não tiveram resposta. Ele acabou tentando contato com Paul Newman. “A filha dele dirige um haras que trabalha com reabilitação de crianças deficientes. Achei que poderíamos aproveitar o esterco”, disse Evans. “Provavelmente eles estão pensando ‘Que maluco!’.” Mas Evans não é maluco. É apenas um livre-pensador que se interessa por um assunto em que a maioria das pessoas prefere não pensar.

O consultor de Evans, Arpad Vass, resumiu bem a coisa. “A compostagem é uma possibilidade maravilhosa. Só acho que a mentalidade das pessoas neste país ainda não chegou lá.”

A mentalidade da Suécia está bem próxima. A ideia de “sobreviver” em forma de um salgueiro ou rododendro poderia atrair com facilidade uma nação de jardineiros e recicladores. Não sei que porcentagem de suecos tem jardim, mas as plantas são muito importantes para eles. O saguão das empresas suecas

abrigam pequenas florestas plantadas em vasos. (Num restaurante de beira de estrada em Jönköping, havia um fícus no *interior* de uma porta de vaivém.) O povo sueco é prático, aprecia a simplicidade e abomina os fricotes. O papel de carta do rei traz apenas seu selo em relevo; de longe, parece uma simples folha de papel de cor creme. Os quartos de hotel são equipados com aquilo de que um viajante razoável pode precisar e nada mais.[4] Há um só bloco de notas, não três, e a ponta do papel higiênico não é dobrada em triângulo. Ser liofilizado, reduzido a uma higiênica sacola de composto e incorporado a uma planta deve estar bem de acordo com esse modo de ser.

Não é só isso o que faz da Suécia atual o lugar certo na hora certa para o movimento em favor da compostagem humana. Acontece que os crematórios suecos têm sido visados por leis ambientais em razão do mercúrio volatilizado proveniente das obturações dentárias, e muitos deles terão de fazer adaptações dispendiosas em seus equipamentos no prazo de dois anos. Comprar a máquina de Susanne Wiigh-Masak custaria a metade do orçamento das obras de adaptação exigidas pelo governo. E lá o sepultamento deixou de ser popular há décadas. Susanne explicou que o desapreço dos suecos pelos enterros se deve em parte ao fato de precisarem compartilhar seus túmulos. Depois de 25 anos, uma sepultura é reaberta e "homens com máscaras contra gases", como Susanne diz, levantam o corpo, cavam mais fundo e sepultam outra pessoa em cima dele.

Isso não quer dizer que a Promessa não enfrente resistência. Susanne vai precisar convencer as pessoas cujos empregos serão afetados quando a compostagem se tornar uma realidade: agentes funerários, fabricantes de ataúdes, embalsamadores. Pessoas cujos projetos iriam por água abaixo. Ontem mesmo ela deu uma palestra para administradores da paróquia de Jönköping. São eles que vão cuidar das plantas-pessoas no parque memorial do cemitério. Enquanto ela falava, eu perscrutava o auditório em busca de risinhos de escárnio e olhos revirados, mas não vi nada disso. A maior parte dos comentários foi positiva, embora isso fosse difícil de saber, já que os comentários eram feitos em sueco e meu intérprete nunca tinha feito tradução simultânea. A toda hora ele consultava uma folha de papel quadriculado na qual havia uma lista de palavras do vocabulário fúnebre e de compostagem em sueco e em tradução *(formultning*

— “putrefação, apodrecimento”). A certa altura, um homem calvo vestido com um terno cinza ergueu a mão e disse que em sua opinião a compostagem eliminava a especificidade do ser humano. “Nesse processo, somos equiparados a qualquer animal que morra nas florestas”, disse ele. Susanne Wiigh-Masak explicou que suas preocupações estavam restritas ao corpo, que a alma, ou o espírito, seria objeto, como sempre fora, de um serviço ou ritual fúnebre à escolha da família. Parece que ele não ouviu. “Você olha em torno desta sala e não vê nada além de cem sacos de fertilizante?” Meu intérprete sussurrou que o homem era um agente funerário. Parece que três ou quatro deles entraram como penetras na conferência.

Quando Susanne terminou e a assistência foi para o fundo da sala para o café com biscoitos, me aproximei do homem de terno cinza e de seus congêneres. Diante de mim estava sentado um homem de cabelos brancos, chamado Curt. Também usava terno, mas quadriculado, e tinha um ar tão alegre que foi difícil imaginá-lo comandando uma agência funerária. Ele disse que um dia, talvez em dez anos, o funeral ecológico poderia se tornar uma realidade. “Antigamente o ministro ensinava como as pessoas deviam fazer”, referindo-se à liturgia, aos rituais fúnebres e ao destino do corpo. “Hoje as pessoas instruem o ministro.” (Segundo Prothero, esse foi também o caso da cremação. O interesse pelo ato de espalhar as cinzas vem até certo ponto da possibilidade de tirar os últimos ritos das mãos de empresários e devolvê-los à família e aos amigos, deixando-os livres para fazer coisas mais significativas que aquilo que o agente funerário pudesse ter em mente.)

Curt acrescentou que os jovens suecos começavam a rejeitar a cremação por causa da poluição. “Agora os jovens podem ir até a vovó e dizer: ‘Tenho uma novidade para você — banho frio!’.” Ele riu e bateu palmas. Resolvi que esse era o tipo de homem que eu ia querer para organizar meu funeral.

Susanne Wiigh-Masak aproximou-se de nós. “Você é uma grande vendedora”, disse o homem de terno cinza. Ele trabalha na Fonus, a maior das empresas funerárias da Escandinávia. O homem esperou que Susanne absorvesse o elogio e prosseguiu: “Mas não me convenceu”.

Susanne não se deu por achada. “Eu esperava alguma resistência”, disse a ele.

“É por isso que foi uma agradável surpresa ver que quase toda a plateia parecia satisfeita enquanto eu falava.”

“Não estava, pode crer”, disse o homem gentilmente. Se eu não tivesse um intérprete, ia pensar que eles falavam sobre os biscoitos. “Ouvi o que eles estavam dizendo.”

Na viagem de volta a Lyrön, o homem de terno cinza ganhou um apelido: Geleca.

“Espero não vê-lo amanhã”, disse Susanne. Às três da tarde do dia seguinte, ela faria uma apresentação em Estocolmo, para os principais executivos regionais da Fonus. O fato de dar uma palestra para eles era motivo de orgulho. Dois anos antes, eles não atendiam às ligações. Dessa vez, foram eles que ligaram.

Susanne Wiigh-Masak não tem uma roupa de trabalho. Faz suas palestras vestida de uma forma que os árbitros americanos da moda chama de “informal chique”: calça e suéter, com o cabelo comprido e cor de trigo preso no alto da nuca. Não usa pintura nessas palestras, mas enrubesce levemente, o que confere a seu rosto um colorido jovial.

No passado, esse aspecto natural trabalhou a seu favor. Quando ela se reuniu com clérigos da Igreja da Suécia, em 1999, eles ficaram aliviados com seus modos nada comerciais. “Eles me disseram ‘Você não é mesmo uma vendedora’”, ela me diz enquanto se veste para a viagem até a sede da Fonus em Estocolmo. E, na verdade, ela não é. Na condição de dona de 51% das ações da Promessa, Susanne poderá ganhar um bom dinheiro se o processo decolar, mas fica óbvio que a riqueza não é seu objetivo. Ela é uma ecologista linha-dura desde os dezessete anos. É uma mulher que anda de trem em lugar de dirigir para não sobrecarregar o ambiente, e condena quem pega um avião para passar férias na Tailândia quando uma praia na Espanha seria o bastante e não exigiria a queima de tanto combustível desnecessário. Ela admite prontamente que a Promessa tem pouco a ver com a morte e tudo a ver com o ambiente, que é em essência um veículo para disseminar o evangelho da ecologia. Cadáveres

chamam a atenção da mídia e do público de uma forma que a mensagem ambientalista por si só não consegue atrair. Ela é uma raridade entre os defensores de causas sociais: uma ambientalista que não prega para os conversos. O dia de hoje é um bom exemplo: dez executivos da atividade funerária se preparam para ouvir uma palestra de uma hora sobre a importância de devolver os corpos à terra por meio da compostagem orgânica. Com que frequência isso acontece?

A sede da Fonus ocupa a maior parte do terceiro andar de um anódino edifício comercial de Estocolmo. Os decoradores se deram ao trabalho de encher o ambiente de cores e de natureza. Um conjunto de mesinhas de centro é cercado de uma espécie de cerca viva interna de árvores plantadas em vasos, no meio das quais há um aquário de peixes tropicais do tamanho de uma parede de vidro. Não há sinal de morte. Um recipiente cheio de escovas de roupa para brinde marcadas com o logo da Fonus atrai minha atenção para o balcão da recepcionista.

Susanne Wiigh-Masak e eu somos apresentadas a Ulf Helsing, um dos vice-diretores da empresa. Entendi o nome como se fosse Elfo Helsing, e ri com meus botões. Helsing está vestido como todos os outros elfos do saguão, com o mesmo terno cinza, a mesma camisa azul real, a mesma gravata de cor esmaecida e o distintivo prateado da Fonus na lapela. Perguntei a Helsing por que a Fonus promovera a reunião. Para Susanne, seriam os crematórios da Suécia, até recentemente operados pela Igreja, os responsáveis pela liofilização. As funerárias apenas informariam seus clientes sobre essa opção — ou não, a depender do que ficasse decidido. “Temos acompanhado isso pelos jornais, mas continuamos a agir com discrição”, foi a enigmática resposta. “É hora de ouvir mais opiniões sobre o assunto.” É possível que para essa decisão tenha contribuído o fato de 62% dos visitantes do site da Fonus terem respondido, numa pesquisa, que estavam interessados num funeral ecológico.

“Você sabe”, acrescenta Helsing, enquanto mexe seu café, “que a liofilização de corpos não é uma ideia nova. Alguém em seu país já propôs isso, há uns dez anos.” Ele estava se referindo a um professor de ciências aposentado de Eugene, Oregon, chamado Phillip Backman. Susanne Wiigh-Masak me falou dele.

Backman, como Tim Evans e os defensores da cremação no passado, tinha sido motivado por uma rejeição das pompas fúnebres. Ele passou anos no Cemitério Nacional de Arlington organizando funerais de militares para os quais, na maior parte das vezes, não aparecia ninguém. Esse fato, combinado com seus conhecimentos de química, fizeram com que Backman se interessasse pela possibilidade da liofilização como alternativa para o sepultamento. Ele sabia que o nitrogênio líquido, subproduto de certos processos industriais, é mais barato que o gás natural. (Susanne Wiigh-Masak calcula que o nitrogênio líquido custe trinta dólares por corpo; o gás para a cremação custa cerca de cem dólares.) Para reduzir os corpos congelados a fragmentos que se liofilizassem rapidamente — a liofilização de um corpo íntegro levaria cerca de um ano — ele propôs fazê-los passar por uma máquina. “Uma coisa semelhante ao que se faz com a carne para moer”, disse-me ele quando conversamos. (“Era um *moedor de carne*”, contou-me Susanne depois.) Backman conseguiu patentear o processo, mas a ideia foi recebida com reservas pelas funerárias locais. “Ninguém queria falar nisso, então deixei para lá.”

A reunião começa pontualmente. Dez diretores regionais da empresa, com seus laptops e seus olhares corteses, reuniram-se na sala de conferências. Susanne começa falando sobre a diferença entre restos orgânicos e inorgânicos, e do escasso valor nutritivo dos restos incinerados. “Ao cremar restos mortais, não os devolvemos à terra. Somos feitos de elementos da natureza, e devemos voltar a ela.” Os presentes parecem manter um silêncio respeitoso e atento, menos minha intérprete e eu, que cochichávamos na última fila como meninas de escola mal-educadas. Percebi que Helsing escrevia. De início pensei que tomava notas, mas depois ele dobrou a folha ao meio e quando Susanne ficou de costas fez o papel deslizar sobre a mesa até seu destinatário, que o meteu debaixo do laptop antes que Susanne se virasse outra vez.

Eles deixaram que Susanne falasse durante vinte minutos antes de começar a fazer perguntas. Helsing comanda a matilha. “Tenho uma pergunta ética”, diz ele. “Um alce morre na floresta e para voltar à terra basta que permaneça estirado no chão. No seu caso, a senhora faria algo para que ele se decomponha.” Susanne responde que na verdade é provável que um alce morto na floresta seja

dilacerado e devorado por animais necrófagos. E embora seja certo que os excrementos de qualquer animal que venha a comer o alce funcionarão como uma espécie de composto e, na realidade, alcançarão o objetivo desejado, ela não consegue imaginar as famílias lidando normalmente com isso.

Helsing enrubesce de leve. Não era esse o rumo que ele pretendia que as coisas tomassem, ele esperava um diálogo ameno. Porém, insiste: “Mas a senhora percebe o problema ético implicado nessa fragmentação?”. Susanne já tinha ouvido essa linha de argumentação. Um técnico de uma empresa dinamarquesa de aparelhos de ultrassom, com quem ela tivera contato no início do projeto, desistiu de trabalhar com ela por esse motivo. Achava desonesto apresentar o ultrassom como método não violento de fragmentar tecidos. Susanne não se abalou. “Ouçam”, disse aos agentes funerários,

> todos nós sabemos que para pulverizar um corpo é preciso uma forma ou outra de energia. Mas o ultrassom, pelo menos, tem uma imagem positiva. Não se *vê* a violência. Eu gostaria que fosse possível que a família assistisse ao que estava acontecendo através de uma parede de vidro. Quero algo que se possa mostrar a uma criança e ela não se ponha a chorar.

Troca de olhares. Um homem faz cliques com a caneta.

Susanne faz uma breve digressão defensiva: “Acho que se você puser uma câmera dentro de um ataúde, não teríamos do que nos orgulhar. O resultado é assustador”.

Alguém pergunta por que a liofilização é necessária. Susanne responde que se a água não for retirada, os fragmentos começarão a se decompor e a cheirar mal antes de serem devolvidos ao chão. Mas não devemos nos livrar da água, argumenta o homem, pois ela representa 70% dessa pessoa. Susanne tenta explicar que a água que está dentro de cada um de nós muda dia a dia. É um empréstimo. Ela entra e sai, as moléculas da água de uma pessoa se misturam com as de outras. Aponta para a xícara de café do homem. “O café que você está bebendo já foi a urina de seu vizinho.” Não há como não admirar uma mulher

que atira a palavra “urina” no meio de uma exposição corporativa.

O homem que estava clicando a caneta é o primeiro a levantar o assunto que certamente estava na cabeça de todos: ataúdes fúnebres, e o prejuízo que um movimento pelo funeral ecológico representaria. Susanne imagina os restos liofilizados e pulverizados postos numa pequena urna, biodegradável, feita de amido de milho. “Isso é um problema”, ela reconhece. “Todos vão me detestar.” Ela sorri. “Suponho que vamos precisar de uma nova maneira de pensar.” (Como no caso da cremação, um ataúde comum poderia ser alugado para o serviço fúnebre.)

Os partidários da cremação enfrentaram as mesmas objeções. Durante anos, de acordo com Stephen Prothero, os agentes funerários foram aconselhados a dizer a seus clientes que a dispersão das cinzas era contra a lei, o que não era verdade, com poucas exceções. As famílias eram induzidas a comprar ataúdes, nichos cinerários em jazigos e até mesmo sepulturas comuns onde depositar as urnas. Mas as famílias insistiram na luta por uma cerimônia simples e significativa realizada por elas mesmas, e a dispersão das cinzas se popularizou. O mesmo aconteceu com o aluguel de ataúdes para os serviços que precedem a cremação e com a fabricação de “contêineres de cremação” baratos, de papelão, para a cremação propriamente dita. “A única razão para que existam ataúdes de aluguel é a demanda do público”, disse-me uma vez Kevin McCabe. A enorme atenção que a Promessa vem despertando desde sua fundação obrigou a indústria funerária a considerar a possibilidade de que em breve as pessoas possam procurá-la pedindo para ser compostadas. (Numa pesquisa de opinião feita por um jornal sueco no ano passado, 40% dos entrevistados disseram que queriam ser liofilizados e usados para o crescimento de uma planta.) Pode ser que a curto prazo as agências funerárias suecas não passem a recomendar ativamente o funeral ecológico, mas vão ter de parar de tentar sabotá-lo. Como disse um jovem e simpático diretor regional da Fonus, Peter Göransson, “é bastante difícil deter uma coisa depois que ela começa a rodar”.

A última pergunta partiu de um homem sentado ao lado de Ulf Helsing. Ele indagou se Susanne planejava começar a divulgar sua técnica para animais mortos. Ela é inflexível no que se refere a não permitir que isso ocorra. Se a

Promessa ficar conhecida como uma empresa que dá fim aos restos de vacas ou animais de estimação, disse ela, vai perder a dignidade necessária para sua aplicação a seres humanos. Já é difícil por si só conferir a necessária dignidade à compostagem humana. Pelo menos nos Estados Unidos. Não faz muito tempo, procurei a Conferência de Bispos Católicos dos Estados Unidos, o principal porta-voz da Igreja católica, para pedir sua opinião sobre a liofilização e compostagem como alternativa ao sepultamento. Fui encaminhada a um certo monsenhor John Strynkowski, da Comissão de Doutrina da Fé. Ele admitiu que a compostagem e a nutrição da terra pouco diferem do sepultamento praticado pelos monges trapistas, que se envolvem apenas numa mortalha, e do sepultamento no mar autorizado pela Igreja, caso em que o corpo, segundo as palavras do clérigo, serviria de alimento para os peixes. Mas ainda assim a ideia da compostagem lhe parecia irreverente. Perguntei por quê. “Bem, quando eu era menino, tínhamos um buraco onde jogávamos cascas de maçã, que depois eram usadas como fertilizante. É isso o que me vem à memória.”

Aproveitei para perguntar ao monsenhor Strynkowski sobre a digestão de tecidos. Ele respondeu sem hesitar que a Igreja se oporia à ideia de “restos humanos atirados pelo ralo”. Explicou que a Igreja Católica acha que o corpo humano deve ter um funeral digno, seja o corpo propriamente dito, sejam suas cinzas. (É pecado dispersar as cinzas.) Quando expliquei que a empresa pretendia acrescentar um desidratador opcional ao sistema, que reduziria os restos a um pó que poderia então ser sepultado, como acontece com as cinzas, ele permaneceu em silêncio. Depois de um tempo, disse: “Suponho que seja possível”. Tive a impressão de que o monsenhor Strynkowski ansiava pelo fim do telefonema.

O limite entre o descarte de resíduos sólidos e os rituais fúnebres deve ser bem preservado. Curiosamente, essa é uma das razões pelas quais não é a Agência de Proteção Ambiental que regula os crematórios dos Estados Unidos. Pois, se assim o fizesse, as regras seriam promulgadas de acordo com a seção 129 da Lei do Ar Limpo, que abrange “incineradores de resíduos sólidos”. E isso significaria, explica Fred Porter, da Divisão de Normas de Emissão da Agência de Proteção Ambiental em Washington, “que são ‘resíduos sólidos’ o que se

incinera nos crematórios". A Agência não quer ser acusada de chamar os entes queridos dos americanos de "resíduos sólidos".

Susanne Wiigh-Masak pode vir a ter sucesso em fazer da compostagem uma prática corrente porque ela entende a importância de guardar uma atitude respeitosa diferente do descarte de lixo, de atender à necessidade da família de um fim digno. Até certo ponto, é claro, a dignidade depende de como se apresentam as coisas. Se você aborda a questão de maneira direta, não há lugar para a dignidade, trate-se de decomposição, incineração, dissecção, digestão de tecidos ou compostagem. Todos esses processos são, no final das contas, um tanto desagradáveis. Exigem a aplicação cuidadosa de eufemismos bem escolhidos — sepultamento, cremação, doação de corpo, redução hídrica, funeral ecológico — para se tornarem aceitáveis. Eu fazia uma ideia bem simpática do sepultamento tradicional no mar. Imaginava o sol batendo no oceano, o azul infinito, a indeterminação do lugar. Então um dia, em conversa com Phillip Backman, ele mencionou que uma das maneiras mais limpas, rápidas e ecológicas de dar fim a um corpo seria depositá-lo numa piscina natural frequentada por sapateiras-do-pacífico, caranguejos que aparentemente gostam tanto de comer pessoas quanto as pessoas gostam de comer caranguejos. "Eles fariam o serviço em dois ou três dias", afirmou. "Tudo seria reciclado, ordenado e cuidadoso." Minha simpatia pelo sepultamento marítimo — para não falar em carne de caranguejo — diminuiu drasticamente.

Susanne Wiigh-Masak termina de falar, e o grupo aplaude. Se pensavam nela como inimiga, dissimularam muito bem. Na saída, um fotógrafo pergunta se pode nos fotografar com Helsing e mais um ou outro executivo para o site da empresa. Nós nos acomodamos em filas, lado a lado, com uma perna e um ombro para a frente, como cantores de backing vocals usando figurinos estranhamente sóbrios. Enquanto me aproprio de uma escova de roupa da Fonus, ouço Helsing dizendo que a empresa pretende incluir um link para o site da Promessa em seu próprio site. Uma amizade cautelosa estava se forjando.

No caminho que vai de Jönköping até a casa de Susanne em Lyrön, há um

cemitério numa colina. Se você percorrer o trajeto que leva aos fundos do cemitério, chegará a um terreno onde a Igreja um dia abrirá mais covas. Na metade do terreno em aclive, no meio do mato, há um pequeno rododendro. É a sepultura de teste da Promessa. Em dezembro passado, Susanne produziu um sucedâneo de cadáver humano de 75 quilos usando sangue de vaca liofilizado, ossos e carne liofilizados e pulverizados. O pó foi posto numa caixa de amido de milho, enterrada numa cova de apenas 35 centímetros de profundidade, para que o composto pudesse receber oxigênio. Em junho, ela voltará para desenterrar o conjunto e verificar se o recipiente se desintegrou e o conteúdo deu início à sua jornada metafísica.

Susanne e eu ficamos em silêncio ao lado do túmulo do boi desconhecido, como que a pranteá-lo. Já é de noite e não se vê bem a planta, mas ela parece estar bem. Digo a Susanne que acho ótima a ideia de um monumento fúnebre ecológico e significativo. Digo que estou torcendo pela implantação de seu método, mas depois reformulo a frase, evitando termos ligados à jardinagem.

Estou torcendo mesmo. Espero que Susanne tenha êxito, e espero que a WR[2] tenha êxito. Sou a favor das escolhas, na vida e na morte. Susanne encontra incentivo em meu apoio, como no apoio da Igreja da Suécia, das empresas patrocinadoras e das pessoas que responderam favoravelmente às pesquisas. “Era muito importante, e continua sendo”, confidencia ela, enquanto o vento balança as folhas do arbusto-monumento ao boi, “sentir que não estou maluca.”

---

1 Ele não emprega a palavra “autópsia”, pois o prefixo indica exame médico *post mortem* praticado por um indivíduo da mesma espécie do morto. Tecnicamente, só o exame de um ser humano morto realizado por outro ser humano pode ser chamado de autópsia — ou, se vivêssemos num mundo totalmente diferente, o exame de uma ovelha morta feito por outra ovelha.

2 Na ordem geral da poluição industrial do ar, os crematórios estão no fim da lista. Emitem quando muito cerca da metade das partículas emitidas por uma lareira doméstica e quase a mesma quantidade de óxido nitroso que uma churrasqueira de restaurante. (Isso não surpreende, já que o corpo humano se compõe essencialmente de água.) Mais preocupante é o mercúrio proveniente das obturações dentárias, que em estado gasoso é lançado na atmosfera à razão de 0,23 grama por hora de operação (cerca de meio grama por cremação), segundo uma pesquisa conjunta da Agência de Proteção Ambiental e da Associação de Cremação da América do Norte. Um estudo independente feito na Inglaterra em 1990 e publicado pela revista *Nature* calculou a média de mercúrio emitido para a atmosfera em três gramas por cremação — um total bem mais alto e, segundo o autor, alarmante. Tudo incluído, comparadas às usinas de eletricidade e à

incineração de lixo, as obturações dentárias dos mortos dão origem a uma pequena fração do mercúrio espalhado na atmosfera do planeta.

3 Os seres humanos congelados se fragmentam com mais facilidade porque se constituem basicamente de água. De quanta água, ainda é motivo de polêmica. Uma pesquisa no Google aponta 64 sites com as palavras “o corpo contém 70% de água”; para 27 sites, essa parcela é de 60%; para 43, 80 ou 85%; para doze, ela sobe para 90%; três falam 98%; e um diz que é de 91%. No caso das águas-vivas há consenso. Em sua constituição entram de 98 a 99% de água, e é por isso que não existem sanduíches de água-viva desidratada.

Todd Astorino, diretor do Programa de Ciência do Exercício da Universidade de Salisbury, em Salisbury, Maryland, tem condições de responder à pergunta não apenas com precisão, mas com minúcia decimal: em nossa composição entram 73,8% de água. Esse número, diz ele, se calcula dando de beber a um voluntário uma quantidade de água medida e marcada com um traçador. Quatro horas depois, retira-se uma amostra de sangue do voluntário e se anota a diluição do traçador. Com isso, você, ou Todd, no caso, pode calcular quanta água há no corpo. (Quanto mais água, mais diluídos aparecerão os traçadores no sangue.) Compare o peso da água ao peso do corpo, e terá a resposta. A ciência não é fantástica?

4 E às vezes menos. Meu quarto na classe executiva do hotel Landvetter, no aeroporto de Gotemburgo, não tinha relógio, na expectativa, suponho, de que todo executivo pode simplesmente consultar seu próprio relógio. O controle remoto da TV não tem botão para tirar o som. Fico imaginando antigos designers suecos discutindo em voz baixa em sua sala de conferências sobriamente mobiliada. “Mas, Ingmar, para que você precisa de mais um botão se pode simplesmente abaixar o volume?”


Human Brain
Homo sapiens

12. OS DESPOJOS DA AUTORA
Doar ou não doar?

É uma tradição antiga entre os professores de anatomia doar o corpo para a medicina. Hugh Patterson, o professor da UCSF cujo laboratório visitei, vê a coisa da seguinte forma: “Sempre gostei de ensinar anatomia, e gostaria de continuar ensinando depois de morto”. Disse que se sente como se estivesse enganando a morte. Segundo Patterson, ao sentir que a morte se aproximava, os veneráveis professores de anatomia de Pádua e Bolonha, no Renascimento, selecionavam seus melhores alunos e pediam a eles que preparassem seu crânio como peça anatômica de exibição. (Se um dia você for a Pádua, poderá ver alguns desses crânios na faculdade de medicina).

Não leciono anatomia, mas entendo o impulso. Há alguns meses, pensei em me tornar um esqueleto de sala de aula numa faculdade de medicina. Anos atrás, li um conto de Ray Bradbury sobre um homem obcecado com o próprio esqueleto. Chegou a pensar nele como uma entidade sinistra, sensível, que vivia dentro de seu corpo, esperando com paciência que ele morresse para que os ossos aos poucos triunfassem. Comecei a pensar em meu esqueleto, essa coisa sólida e bela que está dentro de mim e que jamais verei. Não o vejo como um usurpador e sim como meu substituto, um meio de chegar à imortalidade terrestre. *Gostava tanto de perambular por aí sem fazer nada de importante, e agora, vejam só, estou fazendo isso depois que ela morreu*. Além do mais, na remota possibilidade de haver uma vida após a morte e que ela inclua a opção de fazer visitas ao planeta de origem, vou poder aparecer na escola de medicina e finalmente ver como são meus ossos. Gostei da ideia de que, quando eu partir, meu esqueleto possa morar num laboratório de anatomia ensolarado e

barulhento. Gostaria de ser um mistério na cabeça de alguns dos futuros estudantes de medicina: quem foi esta mulher? O que será que ela fazia? Como ela veio parar aqui?

É claro que o mistério poderia ser criado sem dificuldade com a mera doação de meus restos. Mais de 80% dos corpos doados à ciência são usados para dissecção em laboratórios de anatomia e, com certeza, um cadáver de laboratório ocupa os pensamentos e os sonhos daqueles que o dissecam. Para mim, a questão toda é que enquanto um esqueleto não tem idade e é esteticamente agradável, um corpo de oitenta anos está enrugado e morto. A ideia de que jovens olhem com horror e repulsa para minhas carnes flácidas e meus membros atrofiados não me atrai nem um pouco. Tenho 43 anos, e eles já estão fazendo isso. Ser um esqueleto me parece uma opção menos humilhante.

Para ser franca, já cheguei a procurar um setor do Museu de Antropologia Maxwell, da Universidade do Novo México, que aceita corpos especificamente para aproveitamento dos ossos. Falei sobre meu livro à responsável pelo departamento e lhe disse que queria ver como são feitos os esqueletos. No conto de Bradbury, o protagonista acaba tendo os ossos extraídos pela boca por um ET disfarçado de uma linda mulher. Embora reduzido a um amontoado de águas-vivas no chão de sua sala de estar, o corpo permaneceu intacto. Não derramou uma gota de sangue.

É claro que esse não era o caso no laboratório do Museu Maxwell. Disseram-me que eu podia escolher entre duas etapas para assistir: a “retalhação” ou o “esvaziamento”. A retalhação era mais ou menos o que o nome diz: eles extraem os ossos da única forma possível quando não se dispõe de um extraterrestre de boca retrátil altamente especializada: cortando e eliminando a carne e os músculos que os circundam. Carne e tendões residuais são dissolvidos pondo a ferver os ossos numa solução durante algumas semanas, vez por outra despejando o caldo e substituindo a solução. Imaginei as cabeças dos benquistos professores da Universidade de Pádua a cozinhar e borbulhar num panelão, vigiadas por seus alunos. Imaginei os atores de um grupo de teatro shakespeariano sobre o qual li no ano passado às voltas com o último desejo de um colega morto, que pediu que seu crânio fosse usado como o de Yorick em

Hamlet. É preciso pensar bem antes de fazer esse tipo de pedido.

Cerca de um mês depois, recebi outro e-mail da universidade dizendo que tinha sido adotado um novo processo baseado em insetos, no qual larvas de moscas e besouros carnívoros executavam sua própria versão da retalhação, em pequena escala e demorada.

Não assinei um documento para me tornar esqueleto. Uma das razões foi que não moro no Novo México, e eles não retiram em domicílio. Além do mais, a universidade não produz esqueletos, só ossos. Esses ossos permanecem desarticulados e são acrescentados à coleção osteológica da universidade.*

Como vim a saber, ninguém neste país produz esqueletos para as escolas de medicina. A grande maioria dos esqueletos usados nas faculdades de medicina em todo o mundo tem sido, ao longo dos anos, importada de Calcutá. Mas isso já não acontece. Segundo uma matéria publicada no jornal *Chicago Tribune* de 15 de junho de 1986, a Índia proibiu a exportação de ossos em 1985, depois que vieram à luz casos de crianças sequestradas e assassinadas para a venda de ossos e crânios. Segundo uma matéria, que eu espero com todas as minhas forças que seja exagerada, 1500 crianças estavam sendo assassinadas a cada mês no estado de Bihar, de onde os ossos eram remetidos a Calcutá para processamento e exportação. Depois da proibição, o fornecimento de ossos humanos reduziu-se a quase nada. Alguns deles vêm da Ásia, onde, diz-se, são roubados de cemitérios chineses e de campos de extermínio no Camboja. São velhos, embolorados e geralmente de má qualidade. Na maior parte dos casos, estão sendo substituídos por detalhados esqueletos de plástico. Bem, já falei o bastante sobre meu futuro como esqueleto.

Por motivos igualmente tolos e narcisistas, considerei também a possibilidade de passar a eternidade no Banco de Cérebros de Harvard. Escrevi sobre isso em minha coluna no site Salon.com, para decepção do diretor do Banco de Cérebros, que imaginou que eu escreveria um artigo sério sobre os propósitos sérios e utilíssimos daquela entidade. Eis uma versão condensada da coluna:

> Há boas razões para que uma pessoa se torne um doador de cérebro. Uma das melhores é contribuir para o progresso do estudo das doenças mentais. Os

pesquisadores não podem observar cérebros de animais para estudar doenças mentais porque os animais não sofrem disso. Embora alguns animais — gatos, por exemplo, e cachorros que andam no cesto de uma bicicleta — pareçam assimilar a doença mental como um traço natural da personalidade, não se conhecem animais portadores de doenças cerebrais diagnosticáveis, como o mal de Alzheimer e a esquizofrenia. É por isso que os pesquisadores precisam estudar cérebros de pessoas mentalmente doentes e, para poder comparar, cérebros de pessoas normais como você e eu (está bem, como você).

Minhas razões para me tornar doadora não são lá muito boas. Resumem-se ao desejo de ter um cartão de doadora do Banco de Cérebros de Harvard que me permita dizer "Vou para Harvard" sem estar mentindo. Você não precisa ser um cérebro para ir ao Banco de Cérebros de Harvard, basta ter um cérebro.

Num belo dia de outono, decidi visitar minha última morada. O Banco de Cérebros é parte do Hospital McClean de Harvard, que fica num terreno ondulado com lindos edifícios de tijolinhos, bem ao lado da cidade de Boston. Fui encaminhada ao terceiro andar do Centro de Pesquisas Mailman. A mulher pronunciava "Melmon" para evitar gracinhas sobre o tipo de pesquisa que fariam num carteiro.**

Se você está pensando em doar seu cérebro, a melhor coisa que tem a fazer é ficar longe do Banco de Cérebros. Dez minutos depois de minha chegada, eu estava vendo um técnico de 24 anos fatiando um cérebro de 67 anos. Submetido antes à técnica de congelamento super-rápido, o cérebro não ficava bem cortado, mas sim como uma barrinha de chocolate crocante, e as fatias tendiam a se desfazer. Os caquinhos descongelavam rapidamente e perdiam o aspecto de barrinha de chocolate. O técnico tratava de limpá-los com papel toalha. "Lá se vai o doutorado." Ele tinha enfrentado problemas por dizer coisas como essa. Li numa matéria de jornal que um repórter lhe perguntara se ele pensava em doar o cérebro, e ele respondeu: "De jeito nenhum! Levo embora tudo aquilo com que vim ao mundo!". Agora, quando você lhe faz a mesma pergunta, ele responde baixinho: "Tenho só 24 anos, ainda não sei".

Um relações-públicas do Banco de Cérebros mostrou-me as dependências.

Quem sai da sala de dissecção e segue pelo corredor dá com uma sala de computação. Meu acompanhante referiu-se a ela como “o cérebro da operação”, o que em outro contexto teria ficado bem mas naquele caso era um tantinho confuso. No fim do corredor estavam os cérebros de verdade. A coisa não era como eu tinha imaginado. Eu havia pensado em cérebros inteiros boiando intactos em jarros de vidro. Mas os cérebros estão cortados ao meio, com um lado fatiado e congelado, e o outro lado fatiado e conservado em formaldeído, em potes Rubbermaid e Freezette. De alguma forma, eu esperava mais de Harvard. Se não vidro, pelo menos Tupperware. Fico pensando em como serão os dormitórios hoje em dia.

[…] O relações-públicas garantiu que ninguém diria que meu cérebro já não estava em seu lugar. Garantiu de uma forma que me dei por convencida, mas ao mesmo tempo não aumentou minha vontade de me tornar doadora. “Primeiro”, ele começou, “eles cortam assim a pele, que é puxada para cima.” Fez um gesto como o de alguém tirando uma máscara de Halloween. “Com uma serra, eles cortam a parte superior do crânio, retiram o cérebro, recompõem o crânio e o aparafusam. Põem a pele no lugar e penteiam o cabelo para trás e por cima.” Ele falava num tom animado de apresentador de telecompras, como se a coleta de cérebros fosse algo que leva poucos minutos e se limpa com um paninho úmido.

Mais uma vez renunciei a meu projeto. Não tanto por causa do processo de coleta — como você já deve ter percebido, não sou uma pessoa impressionável —, mas por causa de minhas expectativas frustradas. Eu queria ser um cérebro de jarra, em Harvard. Queria mostrar-me etérea e fascinante, numa estante. Eu não queria passar a eternidade cortada em pedaços numa câmara frigorífica.

Só há um meio de virar um órgão numa estante: ser plastinada. A plastinação é o processo que consiste em substituir a água de um tecido orgânico — um botão de rosa, uma cabeça humana — por um polímero de silicone líquido, fazendo do organismo uma versão permanentemente preservada de si mesmo. A plastinação foi criada pelo anatomista alemão Gunther von Hagens, que, como

muitos plastinadores, constrói modelos educativos para cursos de anatomia. No entanto, ele é mais conhecido por sua polêmica exposição de arte "Körperwelten" (Os mundos dos corpos), que rodou a Europa nos últimos cinco anos, suscitando críticas e arrecadando rios de dinheiro (mais de 8 milhões de visitantes até agora). Os corpos esfolados estão em posições de pessoas vivas em ação: nadando, cavalgando (o cavalo também é plastinado), jogando xadrez. A pele de um dos personagens esvoaça atrás dele como uma capa. Von Hagens cita como suas inspirações as obras do anatomista renascentista Andreas Vesalius, cujo *De Humani corporis fabrica* mostrava corpos desenhados em posições de ação e não deitados ou com os braços estendidos ao longo do corpo, como a ilustração médica tradicional. Um esqueleto acena; um hércules olha a paisagem citadina do alto de uma colina. Por onde passa, "Körperwelten" provoca a ira de religiosos e conservadores, principalmente com base na violação da dignidade. Von Hagens rebate dizendo que os corpos apresentados na mostra foram doados por seus donos especificamente para esse fim. (Ele deixa um maço de formulários de doação à saída da exposição. Segundo um artigo do *Observer* de Londres publicado em 2001, a lista de doadores chegava a 3700.)

A maior parte dos corpos de Von Hagens é plastinada na China, numa empresa chamada Cidade da Plastinação. Diz-se que ele emprega duzentos chineses, o que me faz pensar numa espécie de produção de cadáveres em cadeia. Isso não é tão surpreendente se considerarmos que a técnica exige trabalho intensivo e leva tempo — plastinar uma pessoa leva mais de um ano. (A versão americana da técnica, modificada pela Dow Corning depois que a patente de Von Hagens expirou, leva um décimo do tempo.) Entrei em contato com o escritório de Von Hagens na Alemanha para saber se poderia visitar a Cidade da Plastinação e ver que manipulações espera o corpo de um doador, mas Von Hagens estava viajando e não respondeu aos meus e-mails a tempo.

Em vez de ir à China, viajei para a Escola de Medicina da Universidade de Michigan, onde o professor de anatomia Roy Glover e o fabricante de produtos químicos para plastinação Dan Corcoran, que trabalharam na Dow Corning para aperfeiçoar a técnica, estavam plastinando corpos inteiros para um projeto próprio, intitulado "Exhibit Human: the Wonders Within" [O ser humano em

exposição: as maravilhas internas] —, a ser lançado em San Francisco. Esse projeto é estritamente educativo: doze corpos plastinados (Corcoran prefere dizer “preservado em polímero”), cada um deles mostrando um sistema diferente — nervoso, digestivo, reprodutor etc.

Glover prontificou-se a me mostrar como funciona a plastinação. Marcamos um encontro em seu escritório. Ele tem um rosto comprido que me lembrou o de Leo G. Carroll. (Eu tinha visto, pouco antes, o filme *Tarântula*, em que ele faz o papel de um cientista que procura descobrir como produzir versões maiores e assustadoras de animais inofensivos, como “porquinhos-da-índia do tamanho de um cão policial!”.) Dá para ver que Glover é um cara legal pela lista de tarefas escrita num quadro branco na parede do escritório: “Maria Lopez, cérebro para a filha — feira de ciências”. Decidi que isso é o que eu quero fazer de meus restos. Viajar pelas salas de aula e feiras de ciências, surpreendendo crianças e inspirando carreiras científicas. Glover levou-me pelo corredor até uma câmara onde havia uma parede com estantes cheias de partes plastinadas do corpo humano. Havia um cérebro fatiado como um pão e uma cabeça dividida ao meio, deixando à mostra os labirintos dos seios cerebrais e a raiz profunda e secreta da língua. Você podia pegar os órgãos e encantar-se com eles, porque estavam completamente secos e não tinham cheiro. Além disso, eram obviamente reais e não de plástico. Para as inúmeras disciplinas que exigem o estudos da anatomia (odontologia, enfermagem, fonoaudiologia) mas não preveem dissecções, modelos como estes são um presente dos céus.

Glover levou-me a seguir ao laboratório de plastinação, uma sala fria cheia de tanques pesados e de aspecto estranho. Começou a explicar o processo. “Em primeiro lugar, o corpo é lavado.” Isso se faz quase da mesma forma que quando o corpo estava vivo: numa banheira. “Isto é um corpo”, disse Glover, sem nenhuma necessidade, referindo-se a uma pessoa deitada de costas na banheira.

O homem devia estar na casa dos sessenta. Tinha bigode e uma tatuagem, que resistiriam ao processo de plastinação. A cabeça estava submersa, dando ao corpo um ar desconcertante de vítima de assassinato. Além disso, a parede anterior do peito tinha sido separada do resto do tronco e jazia de um lado. Parecia um escudo de gladiador romano, ou quem sabe eu tenha preferido pensar

dessa forma. Glover disse que ele e Corcoran pretendiam fixar uma das bandas dessa parte com uma dobradiça, de modo que se pudesse abrir “como a porta de uma geladeira” para mostrar os órgãos em seu interior. (Meses depois, vi fotos das peças em exposição. Infelizmente, alguém deve ter vetado a ideia da porta de geladeira.)

O segundo corpo estava num tanque de aço inoxidável mergulhado em acetona, o que enchia o laboratório de um cheiro forte de removedor de esmalte a cada vez que o dr. Glover levantava a tampa. A acetona retira a água dos tecidos do corpo, preparando-o para o preenchimento com o polímero de silicone. Tentei imaginar esse homem morto exposto num pedestal num museu de ciências. “Ele usaria alguma roupa, ou vai ficar com o pênis à mostra?”, perguntei, sem nenhuma cerimônia.

“Vai ficar com o pênis à mostra”, respondeu Glover, dando-me a impressão de que não era a primeira vez que lhe faziam essa pergunta. “Quero dizer, é uma parte perfeitamente normal da anatomia de uma pessoa. Por que íamos querer esconder o que é normal?”

Do banho de acetona, os cadáveres eram transferidos para a câmara de plastinação de corpo inteiro, um tanque cilíndrico de aço inoxidável cheio de polímero líquido. Um aspirador ligado ao tanque reduz a pressão interna, transformando a acetona em gás e eliminando-a do corpo. “Quando a acetona sai do corpo, abre um espaço que será preenchido pelo polímero”, disse Glover, dando-me uma lanterna para que eu pudesse enxergar através da abertura que havia na parte de cima da câmara, por coincidência bem em cima de uma parte perfeitamente normal da anatomia de um ser humano.

O interior da câmara parecia em paz. Como a de um porquinho-da-índia do tamanho de um cão policial, a ideia da plastinação é mais inquietante que a realidade. O corpo fica quieto ali, de molho e plastinando. No fim, é erguido e ajeitado numa posição, mais ou menos como se faz com um boneco de massa. Depois esse corpo é esfregado com um catalisador que dá início a um processo de endurecimento de dois dias de duração, penetrando em seus tecidos e preservando-o por toda a eternidade na condição de morto recente. Perguntei a Dean Mueller, agente funerário do sudeste de Michigan, cuja empresa, a Eternal

Preservation, oferece plastinação mortuária por cerca de 50 mil dólares, quanto tempo ele achava que duraria um corpo plastinado. Ele disse que pelo menos 10 mil anos, o que está mais próximo da eternidade do que qualquer pessoa em seu juízo perfeito, ou mesmo fora dele, poderia pretender. Mueller tem muitas esperanças de que o processo seja bem aceito por chefes de Estado (pense no que a plastinação poderia ter feito por Lênin) e milionários excêntricos, e acredito que será mesmo.

De boa vontade eu doaria meus órgãos para servirem de instrumento de estudo, mas a menos que eu me mude para Michigan ou para outro estado que tenha um laboratório de plastinação, não vai ser possível. Poderia pedir a meus entes queridos que me mandem para Michigan, mas isso seria absurdo. Além disso, você não pode escolher o que lhe acontecerá quando doa seus restos para a ciência — só o que não vai. Os mortos plastinados por Glover e Corcoran ao longo dos anos marcaram, no formulário de doação da Universidade de Michigan, o quadradinho que indicava que eles não faziam objeções à "preservação permanente", mas não a solicitaram especificamente.

Há mais uma coisa. Não faz muito sentido querer controlar o que vai acontecer com seus restos, já que você não vai estar aqui para desfrutar os prazeres ou as vantagens que isso possa trazer. De modo geral, as pessoas que fazem detalhadas exigências a respeito do destino do próprio corpo não aceitam bem a ideia de não mais existir. Deixar uma carta pedindo que a família e os amigos viajem até o Ganges ou despachem o corpo para plastinação em Michigan é um modo de exercer influência depois de partir — de ainda estar aqui, em certo sentido. Imagino que seja um sintoma de medo, do terror de desaparecer, da recusa a aceitar que você já não controla nada, nem sequer participa de nada que aconteça sobre a terra. Falei sobre isso com o agente funerário Kevin McCabe, em cuja opinião as decisões referentes ao que deve ser feito com o corpo devem ser tomadas pelos sobreviventes, não pelo morto. "Já não é da conta deles o que lhes acontece depois de mortos", disse-me. Eu não iria tão longe, mas compreendo aonde ele quer chegar: os sobreviventes não devem ser obrigados a fazer algo que os incomode ou a que se oponham por motivos éticos. Fazer o luto e seguir em frente já é bastante difícil. Por que lhes

impor um fardo a mais? Se alguém quiser contratar um balão para lançar as cinzas do finado ao espaço, que o faça. Mas se isso for penoso ou perturbador por alguma razão, eles não deveriam ser obrigados a fazê-lo. A política de McCabe é respeitar mais os desejos da família que os dos mortos. Os coordenadores dos programas de doação de corpos pensam de modo semelhante. "Já tive casos de crianças que objetaram ao desejo do pai [de doar]", diz Ronn Wade, diretor da Divisão de Serviços Anatômicos da Escola de Medicina da Universidade de Maryland. "Eu disse a eles: 'Façam o melhor para vocês, que são os únicos a ter de conviver com isso'."

Vi essa situação acontecer entre meu pai e minha mãe. Meu pai, que rejeitou a religião institucionalizada desde muito cedo, pediu à minha mãe que o fizesse cremar num caixão simples de pinho e que não se realizassem ofícios fúnebres. Minha mãe, contrariando suas convicções católicas, honrou a vontade dele. Mais tarde se arrependeu. Pessoas que ela mal conhecia manifestavam seu desapontamento pelo fato de não ter havido um ofício fúnebre. (Meu pai foi um personagem muito querido na cidade.) Minha mãe ficou envergonhada e se sentiu difamada. O vaso com as cinzas foi outro motivo de mal-estar, em parte porque a Igreja católica faz questão do sepultamento dos restos, ainda que cremados, em parte porque minha mãe não queria tê-lo em casa. Papai ficou num armário durante um ano ou dois até que um dia, sem dizer uma só palavra a meu irmão ou a mim, ela o levou à agência funerária Rand, deixou a culpa de lado e mandou enterrar o vaso numa sepultura ao lado da que tinha reservado para si mesma. No início, tomei as dores de meu pai e fiquei indignada com o desrespeito à sua recomendação expressa. Quando entendi como os últimos desejos dele tinham sido angustiantes para ela, mudei de ideia.

Se eu doasse meu corpo para a ciência, meu marido, Ed, teria de me imaginar na mesa de um laboratório e, pior, imaginar tudo o que seria feito comigo ali. Muita gente aceita isso naturalmente. Mas Ed tem aflição com corpos, vivos ou mortos. É um homem que se recusa a usar lentes de contato porque teria de tocar os próprios olhos. Passei a ver o Surgery Channel apenas nas noites em que ele estava fora da cidade. Quando, há uns dois anos, eu lhe disse que estava pensando em aderir ao Banco de Cérebros de Harvard, ele começou a balançar a

cabeça: “Nunpuncapa japamaispais”.

Seja lá o que for que Ed decidir fazer comigo, é o que será feito. (A exceção é a doação de órgãos. Se eu tiver morte cerebral com partes utilizáveis, alguém vai usá-las, dane-se a aflição). Se Ed for primeiro, aí então eu preencho o formulário de doação de meu corpo.

E se eu fizer isso, vou incluir uma nota biográfica em minha ficha para os estudantes que me dissecarem (isso é viável), assim eles poderão olhar minha carcaça despedaçada e dizer: “Ei, veja isto. Peguei aquela mulher que escreveu um livro sobre cadáveres”. E, se for possível, vou arrumar um jeito de dar uma piscadinha.

---

* Se você mora perto, não deixe de doar. O Museu Maxwell tem a única coleção do mundo de ossos humanos contemporâneos — dos últimos quinze anos — usados para estudar de tudo, desde perícia criminal a doenças esqueléticas.

P.S.: Sua família pode ir lá e visitar seus ossos, que os funcionários prepararão para você, embora provavelmente não na forma de um esqueleto armado.

** Em inglês, *mailman*. (N. T.)

Agradecimentos

As pessoas que trabalham com cadáveres em geral não gostam de holofotes. O trabalho delas é incompreendido, e seu financiamento, vulnerável a publicidade negativa. As pessoas citadas aqui teriam todas as razões para não responder às minhas ligações, mas o fizeram. Comandante Marlene DeMaio, coronel John Baker e tenente-coronel Robert Harris, saúdo a franqueza de vocês. Deb Marth, Albert King, John Cavanaugh e o pessoal do laboratório de impacto da Universidade Wayne, muito obrigada por abrirem portas que não se abrem com frequência. Rick Lowden, Dennis Shanahan, Arpad Vass e Robert White, muito obrigada pela adorável e inesgotável paciência com minhas perguntas absurdas e por eu ter ocupado seu tempo durante tardes inteiras.

Por ajudar a tornar possíveis coisas impossíveis, agradeço aos milagrosos Sandy Wan, John Q. Owsley, Von Peterson, Hugh Patterson e a meu camarada Ron Walli. Um muito obrigada especialmente caloroso a Susanne Wiigh-Masak e à sua família por me aguentar (e me acolher) durante três dias e três noites. Por dividir comigo seu tempo e seus enormes conhecimentos, agradeço a Cindy Bir, Key Rey Chong, Dan Corcoran, Art Dalley, Nicole D’Ambrogio, Tim Evans, Roy Glover, John T. Greenwood, Don Huelke, Paul Israel, Gordon Kaye, Tyler Kress, Duncan MacPherson, Aris Makris, Theo Martinez, Kevin McCabe, Mack McMonigle, Bruce Latimer, Mehmet Oz, Terry Spracher, Jack Springer, Dennis Tobin, Ronn Wade, Mike Walsh, Med-O Whitson, Meg Winslow e Frederick Zugibe.

Um grande abraço a Jeff Greenwald pelo apoio e pelos martínis, a Laura Fraser por seu inabalável entusiasmo e a Steph Gold, que passou comigo três dias de suas férias de verão em Haikou, China, quando qualquer outro lugar seria

mais divertido. Agradeço a Clark por ser Clark, a Lisa Margonelli por me fazer rir quando tudo parecia obscuro e a Ed por amar uma mulher que escreve sobre cadáveres.

Devo agradecimentos especiais a David Talbot, audacioso e brilhante fundador do Salon.com, por dar o pontapé inicial, e a Jay Mandel, minha agente sábia e escandalosamente competente. À minha editora, a iluminada poeta e romancista Jill Bialosky, infinitos agradecimentos pela paciência, por sua visão e sua sagacidade editorial. Todo escritor deveria ter a minha sorte.

Para encerrar, minha gratidão a UM 006, a H, ao sr. Blank, a Ben, ao rapaz grandalhão da calça de moletom e aos donos das quarenta cabeças. Vocês estão mortos, mas não esquecidos.

Bibliografia

1. NÃO SE DESPERDIÇA UMA CABEÇA

BURNS, Jeffrey P.; REARDON, Frank E.; TRUOG, Robert D. “Using Newly Deceased Patients to Teach Resuscitation Procedures”. *New England Journal of Medicine* 331 (24): pp. 1652-55 (1994).

HUNT, Tony. *The Medieval Surgery*. Rochester: Boydell Press,1992.

The Lancet. “Cooper v. Wakley”. 1828-9 (1), pp. 353-73.

———— . “Guy’s Hospital”. 1828-9 (2), pp. 537-8.

RICHARDSON, Ruth. *Death, Dissection, and the Destitute.* Londres: Routledge & Kegan Paul, 1987.

WOLFE, Richard J. *Robert C. Hinckley and the Recreation of the First Operation Under Ether.* Boston: Boston Medical Library in the Francis A. Countway Library of Medicine, 1993.

2. CRIMES ANATÔMICOS

BAILEY, James Blakc. *The Diary of a Resurrectionist.* Londres: S. Sonnenschein, 1896.

BALL, James Moores. *The Sack-‘Em-Up Men: An Account of the Rise and Fall of the Modern Resurrectionists.* Londres e Edimburgo: Oliver & Boyd, 1928.

BERLIOZ, Hector. *The Memoirs of Hector Berlioz.* Org. de David Caitns. Londres: Victor Gollancz, 1969.

COLE, Hubert. *Things for the Surgeon: A History of the Resurrection Men.* Londres: Heinemann, 1964.

DALLEY, Arthur F.; DRISCOLL, Robert E.; SETTLES, Harry E. “The Uniform Anatomical Gift Act: What Every Clinical Anatomist Should Know”. *Clinical Anatomy* 6: pp. 247-54 (1993).

The Lancet. “Human Carcass Butchers”. Editorial, 31 jan. 1829, 1828-9 (1), pp. 562-3.

———— . “The Late Horrible Murders in Edinburgh, to Obtain Subjects for Dissection”. Condensação de *Edinburgh Evening Courant.* 1828-9 (1), pp. 424-31.

LASSEK, A. M. *Human Dissection: Its Drama and Struggle.* Springfield, Illinois: Charles C. Thomas, 1958.

O’MALLEY, C. D. *Andreas Vesalius of Brussels 1514-1564.* Berkeley e Los Angeles: University of California Press, 1964.

ONISHI, Norimitsu. “Medical Schools Show First Signs of Healing from Taliban Abuse”. *New York Times,* 15 jul. 2002, A 10.

ORDOÑEZ, Juan Pablo. *No Human Being Is Disposable: Social Cleansing, Human Rights, and Sexual Orientation in Colombia.* Relatório conjunto do Comitê de Direitos Humanos da Colômbia, da Comissão Internacional de Direitos Humanos de Gays e Lésbicas e do Proyecto Dignidad por los Derechos Humanos en Colombia, 1995.

PERSAUD, T. V. N. *Early History of Human Anatomy: From Antiquity to the Beginning of the Modern Era.*

Springfield, Illinois: Charles C. Thomas, 1984.
POSNER, Richard A.; SILBAUGH, Katharine B. *A Guide to America's Sex Laws.* Chicago: University of Chicago Press, 1996.
RAHMAN, Fazlur. *Health and Medicine in the Islamic Tradition: Change and Identity.* Nova York: Crossroad, 1987.
RICHARDSON, Ruth. *Death, Dissection, and the Destitute.* Londres: Routledge & Kegan Paul, 1987.
SCHULTZ, Suzanne M. *Body Snatching: The Robbing of Graves for the Education of Physicians in Early Nineteenth Century America.* Jefferson, N. C.: McFarland, 1991.
YARBRO, Stan. "In Colombia, Recycling Is a Deadly Business". *Los Angeles Times*,14 abr. 1992.

3. A VIDA APÓS A MORTE

EVANS, W. E. D. *The Chemistry of Death.* Springfield, lllinois: Charles Thomas, 1963.
MAYER, Robert G. *Embalming: History, Theory, and Pratice.* Norwalk, Connecticut: Appleton & Lange, 1990.
MITFORD, Jessica. *The American Way of Death.* Nova York: Simon & Schuster, 1963.
NHAT HANH, Thich. *The Miracle of Mindfulness.* Boston: Beacon Press, 1987.
QUIGLEY, Christine. *The Corpse: A History.* Jefferson, Carolina do Norte: McFarland, 1996.
STRUB, Clarence G.; FREDERICK, L. G. "Darko". *The Principles and Pratice of Embalming.* 4 ed. Dallas: L. G. Frederick, 1967.

4. MORTOS AO VOLANTE

BROWN, Angela K. "Hit-and-Run Victim Dies in Windshield, Cops Say". *Orlando Sentinel*,3 ago. 2002.
CLACS, H., B. Bijnenes; BAERT, L. "The Hemodynamic Influence of the Ischiocavernosus Muscles on Erectile Function". *Journal of Urology* 156: pp. 986-90 (set. 1996).
DROUPY, S. et al. "Penile Arteries in Humans". *Surgical Radiologic Anatomy* 19: pp. 161-7 (1997).
EDWARDS, Gillian M. "Case of Bulimia Nervosa Presenting with Acute, Fatal Abdominal Distension". Carta ao editor em *The Lancet*,6 abr. 1985. pp. 822-3.
KING, Albert I. "Occupant Kinematics and Impact Biomechanics". In: *Crashworthiness of Transportation Systems: Structural Impact and Occupant Protection.* Países Baixos: Kluwer Academic Publishers, 1997.
——— et al. "Humanitarian Benefits of Cadaver Research on Injury Prevention". *Journal of Trauma* 38 (4): pp. 564-9 (1995).
LE FORT, René. *The Maxillo-Facial Works of René Le Fort.* Org. e trad. de Hugh B. Tilson, Arthur S. MacFee e Harold P. Soudah. Houston: University of Texas Dental Branch.
MATIKAINEN, Martil. "Spontaneous Rupture of the Stomach". *American Journal of Surgery* 138: pp. 451-2.
O'CONNELL, Helen E. et al. "Anatomical Relationship Between Urethra and Clitoris". *Journal of Urology* 159: pp. 1892-7 (jun. 1998).
PATRICK, Lawrence. "Forces on the Human Body in Simulated Crashes". In: *Proceedings of the Ninth Stapp Car Crash Conference — October* 20-21, 1965. Minneapolis: University of Minnesota, 1966.
——— . "Facial Injuries — Cause and Prevention". In: *The Seventh Stapp Car Crash Conference — Proceedings*. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas, 1963.

PATRICK, Lawrence (Org.). *Eighth Stapp Car Crash and Field Demonstration Conference*. Detroit: Wayne State University Press, 1966.

SCHULTZ, Willibrord W. et al. “Magnetic Resonance Imaging of Male and Female Genitals During Coitus and Female Sexual Arousal”. *British Medical Journal* 319: pp. 1596-1600 (1999).

SEVERY, Derwin (Org.). *The Seventh Stapp Car Crash Conference — Proceedings.* Springfield, Illinois: Charles C. Thomas, 1963.

U.S. HOUSE COMMITTEE ON INTERSTATE AND FOREIGN COMMERCE. *Use of Human Cadavers in Automobile Crash Testing: Hearing Before the Subcommittee on Oversight and Investigations.* 95º Congresso, 2ª sessão, 4 ago. 1978.

VINGER, Paul F.; DUMA, Stefan M.; CRANDALL, Jeff. “Baseball Hardness as a Risk Factor for Eye Injuries”. *Archives of Ophtalmology* 117: pp. 354-8 (mar. 1999).

YANG, Claire; BRADLEY, William E. “Peripheral Distribution of the Human Dorsal Nerve of the Penis”. *Journal of Urology* 159: pp. 1912-7 (jun. 1998).

5. ALÉM DA CAIXA–PRETA

CLARK, Carl; BLECHSCHMIDT, Carl; GORDEN, Fay. “Impact Protection with the ‘Airstop’ Restraint System. In: *The Eighth Stapp Car Crash and Field Demonstration Conference — Proceedings.* Detroit: Wayne State University Press. 1966.

MASON, J. K.; REALS, W. J. (Orgs.). *Aerospace Pathology.* Chicago: College of American Pathologists Foundation, 1973.

———; TARLTON S. W. “Medical Investigation of the Loss of the Comet 4B Aircraft, 1967”. *The Lancet*, 1º mar. 1969, pp. 431-4.

SNYDER, Richard G. “Human Survivability of Extreme Impacts in Free-Fall”. Civil Aeromedical Research Institute, ago. 1963. Reproduzido pelo National Technical Information Service, Springfield, Virgínia, publicação AD425412.

———; SNOW, Clyde C. “Fatal Injuries Resulting from Extreme Water Impact”. Civil Aeromedical Intitute, set. 1968. Reproduzido pelo National Technical Information Service, Springfield, Virgínia, publicação AD688424.

VOSSWINKEL , James A. et al. “Critical Analysis of Injuries Sustained in the TWA Flight 800 Midair Disaster”. *Journal of Trauma* 47 (4): pp. 617-21.

WHITTINGHAM , Sir Harold; STEWART, W. K.; ARMSTRONG, J. A. “Interpretation of Injuries in the Comet Aircraft Disasters”. *The Lancet*, 4 jun.1955, pp. 1135-44.

6. O CADÁVER QUE SE ALISTOU NO EXÉRCITO

BERGERON, D. M. et al. “Assessment of Foot Protection Against Anti-Personnel Landmine Blast Using a Frangible Surrogate Leg”. UXO Forum 2001, 9-12 abr. 2001.

FACKLER, Martin L. “Theodor Kocher and the Scientific Foundation of Wound Ballistics”. *Surgery, Gynecology & Obstetrics* 172: pp. 153-60 (1991).

GÖRANSSON , A. M.; INGVAR, D. H.; KUTYNA, F. “Remote Cerebral Effects on EEG in High-Energy Missile Trauma”. *Journal of Trauma*, jan. 1988, S204.

HALLER, Albrecht von. *A Dissertation on the Sensible and Irritable Parts of Animals.* Baltimore: Johns

Hopkins Press, 1936.
HARRIS, Robert M. et al. *Final Report of the Lower Extremity Assessment Program* (LEAP). Vol. 2, USAISR. Relatório institucional nº ATC-8199, ago. 2000.
JONES, D. Gareth. *Speaking for the Dead: Cadavers in Biology and Medicine.* Brookfield, Inglaterra: Ashgate, 2000.
LA GARDE, Louis A. *Gunshot Injuries: How They Are Inflicted, Their Complications and Treatment.* Nova York: William Wood, 1916.
LOVELACE FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. *Estimate of Man's Tolerance to the Direct Effects of Air Blast.* Relatório da Defense Atomic Support Agency, out. 1968.
MACPHERSON, Duncan. *Bullet Penetration: Modeling the Dynamics and the Incapacitation Resulting from Wound Trauma.* El Segundo, Califórnia: Ballistic Publications, 1994.
MARSHALL, Evan P.; SNOW, Edwin J. *Handgun Stopping Power: The Definitive Study.* Boulder, Colorado: Paladin Press, 1992.
PHELAN, James M. "Louis Anatole la Garde, Colonel, Medical Corps, U. S. Army". *Army Medical Bulletin* 49 (jul. 1939).
SURGEON GENERAL OF THE ARMY. "Report of Capt. L. A. La Garde". *Report to the Secretary of War for the Fiscal Year 1893.* Washington: Government Printing Office, 1893.
U. S. SENATE. *Transactions of the first Pan-American Medical Congress.* LIII Congresso, 2ª sessão, parte I. 5, 6, 7 e 8 set. 1893.

7. O SANTO CADÁVER

BARBET, Pierre. *A Doctor at Calvary: The Passion of Our Lord Jesus Christ as Described by a Surgeon.* Fort Collins, Colorado: Roman Catholic Books, 1953. [Ed. brasil.: *A paixão de Cristo segundo o cirurgião*. Trad. de Pe. José Alberto de Castro Pinto. 12 ed. São Paulo: Loyola, 2014.]
NICKELL, Joe. *Inquest on the Shroud of Turin — Latest Scientific Findings.* Buffalo, Nova York: Prometheus Books, 1983.
ZUGIBE, Frederick T. "The Man of the Shroud Was Washed". *Sindon N. S.* Quad. n. 1, jun. 1989.
———. "Pierre Barbet Revised". *Sindon N. S.* Quad. n. 8, dez. 1995.

8. COMO SABER SE VOCÊ ESTÁ MORTO

BONDESON, Jan. *Buried Alive.* Nova York: W. W. Norton & Company, 2001.
BRUNZEL, B.; SCHMIDL-MOHL A.; WOLLENEK, G. "Does Changing the Heart Mean Changing Personality? A Retrospective Inquiry on 47 Heart Transplant Patients". *Quality of Life Research* 1: pp. 251-6 (1992).
CLARKE, Augustus P. "Hypothesis Concerning Soul Substance". Carta ao editor, *American Medicine* II (5): pp. 275-6 (maio 1907).
COMISSÃO AD HOC DA ESCOLA DE MEDICINA DE HARVARD PARA EXAMINAR A DEFINIÇÃO DE MORTE CEREBRAL "A Definition of Irreversible Coma". *Journal of the American Medical Association* 205 (6): pp. 85-90 (5 ago. 1968).
EDISON, Thomas A. *The Diary and Sundry Observations of Thomas Alva Edison.* Org. de Dagobert D. Runes. Westport, Connecticut: Greenwood Press, 1968.
EVANS, Wainwright. "Scientists Research Machine to Contact the Dead". *Fate,* abr. 1963, pp. 38-43.

FRENCH, R. K. *Robert Whytt, the Soul, and Medicine.* Londres: Wellcome Institute of the History of Medicine, 1969.

HIPÓCRATES. *Places in Man.* Org., trad. e com. de Elizabeth M. Craik. Oxford: Clarendon Press, 1998.

KRAFT, I. A. "Psychiatric Complications of Cardiac Transplantation". *Seminars in Psychiatry* 3: pp. 89-97 (1971).

MACDOUGALL , Duncan. "Hypothesis Concerning Soul Substance Together with Experimental Evidence of the Existence of Such Substance". *American Medicine* II (4): pp. 240-3 (abr. 1971).

———— . "Hypothesis Concerning Soul Substance". Carta ao editor, *American Medicine* II (7): pp. 395-7 (jul. 1907).

NUTTON, Vivian. "The Anatomy of the Soul in Early Renaissance Medicine". In: *The Human Embryo: Aristotle and the Arabic and European traditions.* Exeter, Devon: University of Exeter Press, 1990.

PEARSALL, Paul. *The Heart's Code: Tapping the Wisdom and Power of Our Heart Energy.* Nova York: Broadway Books, 1998.

RAUSCH, J. B.; KNEEN, K. K. "Accepting the Gift of Life: Heart Transplant Recipients' Post-Operative Adaptive Tasks". *Social Work in Health Care* 14 (1): pp. 47-59 (1989).

ROACH, Mary. "My Quest for Qi". *Health.* mar. 1997, pp. 100-4.

TABLER, James B.; FRIERSON, Robert L. "Sexual Concerns After Heart Transplantation". *Journal of Heart Transplantation* 9 (4): pp. 397-402 (jul./ago. 1990).

WHYTR, Robert. *The Works of Robert Whytt, M. D., Late Physician to His Majesty.* Edimburgo: 1751.

YOUNGNER, Stuart J. et al. "Psychosocial and Ethical Implications of Organ Retrieval". *New England Journal of Medicine* 313 (5): pp. 321-3 (1º ago. 1985).

9. CABEÇAS QUE ROLAM

BEAURIEUX. *Archives d'Anthropologie Criminelle.* T. xx, 1905.

DEMIKHOV, V. P. *Experimental Transplantation of Vital Organs.* Nova York: Consultants Bureau, 1962.

FALLACI, Oriana. "The Dead Body and the Living Brain". *Look*,28 nov. 1967.

GUTHRIE, Charles Claude. *Blood Vessel Surgery and Its Applications.* Reimpressão, com nota biográfica de Samuel P. Harbison e Bernard Fisher sobre o dr. Guthrie. Pittsburgh: University of Pittsburg Press, 1959.

HAYEM, G.; BARRIER, G. "Effets de l'anémie totale de l'encéphale et de ses diverses parties, étudiés à l'aide de décapitation suivie des tranfusions de sang". *Archives de physiologie normale et pathologique*,1887, série 3, vol. X. Landmarks II. Microfiche.

KERSHAW, Alister. *A History of the Guillotine.* Londres: John Calder, 1958.

LABORDE, J.-V. "L'excitabilité cérébrale après décapitation: nouvelle expériences sur deux suppliciés: Gagny et Heurtevent". *Revue Scientifique*,28 nov.1885, pp. 673-7.

———— . "L'excitabilité cérébrale après décapitation: nouvelles recherches physiologiques sur un supplicié (Gamahut)". *Revue Scientifique*, jul. 1885, pp. 107-12.

———— . "Recherches expérimentales sur la tête et le corps d'un supplicié (Campi)". *Revue Scientifique*,21 jun. 1884, pp. 777-86.

SOUBIRAN, André. *The Good Doctor Guillotin and His Strange Device.* Tradução de Malcolm MacCraw. Londres: Souvenir Press, 1964.

WHITE, Robert J. et al. "Cephalic Exchange Transplantation in the Monkey". *Surgery* 70 (1): pp. 135-9.

———— et al. "The Isolation and Transplantation of the Brain: An Historical Perspective Emphasizing the Surgical Solutions to the Design of these Classical Models". *Neurological Research* 18: pp. 194-203

(jun. 1996).

10. DEVORA-ME

BERNSTEIN , Adam M.; KOO, Harry P.; BLOOM, David A. “Beyond the Trendelenburg Position: Friedrich Trendelenburg’s Life and Surgical Contributions”. *Surgery* 126 (1): pp. 78-82.

CHONG, Key Ray. *Cannibalism in China.* Wakefield, New Hampshire: Longwood Academic, 1990.

GARN, Stanley M.; BLOCK, Walter D. “The Limited Nutritional Value of Cannibalism”. *American Anthropologist* 72: p. 106.

HARRIS, Marvin. *Good to Eat.* Nova York: Simon & Schuster, 1985.

KEVORKIAN, Jack. “Transfusion of Postmortem Human Blood”. *American Journal of Clinical Pathology* 35 (5): p. 413-9 (maio 1961).

LE FÈVRE , Nicolas. *A Compleat Body of Chymistry.* Trad. do *Traicté de la chymie*,1664. Nova York: Readex Microprint, 1981. Landmarks II. Micro-opaco.

LEMERY, Nicholas. *A Course of Chymistry.* 4 ed., trad. da 11 ed. francesa. Londres: A. Bell, 1720.

PETERS, Hermann. *Pictorial History of Ancient Pharmacy.* Trad. e rev. de William Netter. Chicago: G. P. Engelhard, 1889.

PETROV, B. A. “Transfusions of Cadaver Blood”. *Surgery* 46 (4): pp. 651-5 (out. 1959).

POMET, Pierre. *A Compleat History of Druggs.* V. 2, Livro 1: Of animals. 3 ed. Londres, 1737.

READ, Bernard E. *Chinese Materia Medica: Animal Drugs.* Do *Pen Ts’ao Kang Mu*, de Li Shih-chen, 1597. Taipei: Southern Materials Center, 1976.

REUTERS. “Court Releases Crematorium Cannibals”. Seção “Oddly Enough”, 6 maio 2002.

———— . “Diners Loved Human-Flesh Dumplings”. *Arizona Republic*,30 mar. 1991.

RIVERA, Diego. *My Art, My Life: An Autobiography.* Reimp. Mineola, Nova York: Dover, 1991.

ROACH, Mary. “Don’t Wok the Dog”. *California*, jan. 1990, pp. 18-22.

———— . “Why Doesn’t Anyone Have Dropsy Anymore?” Salon.com, 2 jul. 1999.

SHARMA, Yojana; HUTCHINGS, Graham. “Chinese Trade in Human Foetuses for Consumption is Uncovered”. *Daily Telegraph* (Londres), 13 abr. 1995.

TANNAHIL, Reay. *Flesh and Blood.* Briarcliff Manor, Nova York: Stein & Day, 1975.

THOMPSON, C. J. S. *The Mystery and Art of the Apothecary.* Filadélfia: J. B. Lippincott, 1929.

WALEN, Stanley; WAGNER, Roy. “Comment on ‘The Limited Nutritional Value of Cannibalism’”. *American Anthropologist* 73: pp. 269-70 (1971).

WOOTTON, A. C. *Chronicles of Pharmacy.* Londres: Macmillan, 1910.

ZHENG, I. *Scarlet Memorial: Tales of Cannibalism in Modern China.* Trad. de T. P. Sym. Boulder, Colorado: Westview Press, 1996.

11. SAI O FOGO, ENTRA A COMPOSTAGEM

MILLS, Allan. “Mercury and Crematorium Chimneys”. *Nature* 346: p. 615 (16 ago. 1990).

PRIMEIRO ÁLBUM DE RECORTES DO CEMITÉRIO DE MOUNT AUBURN (Massachusetts), p. 5: “Disposing of Corpses: Improvements Suggested on Burial and Cremation”. Jornal não identificado, 18 abr. 1888.

PROTHERO, Stephen. *Purified by Fire: A History of Cremation in America.* Berkeley e Los Angeles: University of California Press, 2001.

12. OS DESPOJOS DA AUTORA

O'RORKE, Imogen. "Skinless Wonders: An Exhibition of Flayed Corpses Has Been Greeted with Popular Acclaim and Moral Indignation". *The Observer* (Londres), 20 maio 2001.

UNITED PRESS INTERNATIONAL. "Boston Med Schools Fear Skeleton Pinch: Plastic Facsimiles are Just Passable". *Chicago Tribune*,15 jun. 1986. Último clichê.



CHRIS HARDY PHOTOGRAPHY

MARY ROACH é autora best-seller de livros de ciência, entre eles *Próxima parada: Marte* (Paralela, 2012), *Spook: Science Tackles the Afterlife* e *Bonk: The Curious Coupling of Science and Sex*. Ela mora em Oakland, na Califórnia.

Copyright © 2003 by Mary Roach

A Editora Paralela é uma divisão da Editora Schwarcz S.A.

Grafia atualizada segundo o Acordo Ortográfico
da Língua Portuguesa de 1990, que entrou em vigor
no Brasil em 2009.

TÍTULO ORIGINAL Stiff: The Curious Lives of Human Cadavers

CAPA Tamires Cordeiro

ILUSTRAÇÃO DE CAPA Gabriel Silveira

PREPARAÇÃO Silvia Massimini Felix

REVISÃO Julia Barreto e Renato Potenza Rodrigues

ISBN 978-85-438-0332-6

CRÉDITO DAS IMAGENS
1, 8, 10, 12, 13: Corbis/ Latinstock
2, 3, 6, 7, 9, 11: Getty Images
4, 5: Photofest

Todos os direitos desta edição reservados à
EDITORA SCHWARCZ S.A.
Rua Bandeira Paulista, 702, cj. 32
04532-002 — São Paulo — SP
Telefone (11) 3707-3500
Fax (11) 3707-3501
www.editoraparalela.com.br
atendimentoaoleitor@editoraparalela.com.br