

LEOPOLDO LUGONES

AS FORÇAS ESTRANHAS



«Leopoldo Lugones foi e continua
a ser o maior escritor argentino.»
Jorge Luis Borges



cavalo de ferro

A FORÇA ÓMEGA

Éramos apenas três amigos. Os dois confidentes, em cujo par eu me incluía, e o inventor da assombrosa força que, apesar do segredo, preocupava já as pessoas.

O simples sábio diante do qual nos achávamos não provinha de nenhuma academia e estava assaz arredado da celebridade. Passara a vida a consertar pelo azar da pobreza pequenos inventos industriais, desde tintas baratas e pequenos moinhos de café, até máquinas de registo de bilhetes de eléctrico.

Nunca quis patentear as suas invenções, algumas muito engenhosas, vendendo-as por pouco menos que nada a comerciantes de segunda categoria. Pressentindo em si mesmo talvez algo de genial, que dissimulava com uma modéstia quase tosca, sentia o mais profundo desdém por aqueles pequenos triunfos. Se alguém lhe falava deles, carcomia-se por dentro displicentemente, ou sorria com amargura.

– Faço isto para comer – limitava-se a dizer.

Fizera-me seu amigo pelo acaso de certa conversa que versava sobre ciências ocultas, pois, merecendo o tema a aflitiva

piedade do público, aqueles a quem interessa costumam dissimular a sua predilecção, não falando dela a não ser com os seus semelhantes.

Foi exactamente isso o que aconteceu, e a minha despreocupação pelo que diriam deve ter agradado àquele desdenhoso, pois desde então tornámo-nos íntimos. Foram longas as nossas conversas sobre aquele tema dilecto. O meu amigo deixava-se inspirar por tais debates, com aquele silencioso ardor que caracterizava o seu entusiasmo e que só o brilho dos seus olhos transparecia.

Ainda o vejo a passear pelo seu quarto, robusto, quase quadrado, com a sua carinha pálida e lisa, os seus olhos pardos de olhar tão singular, as suas mãos calosas de brutamontes e químico a um tempo.

«Anda por aí à flor da terra – costumava dizer-me – mais de uma força tremenda cuja descoberta está para breve. Dessas forças interetéreas que acabam por alterar os mais sólidos conceitos da ciência e que, justificando as afirmações da sabedoria oculta, dependem cada vez mais do intelecto humano.»

A identidade da mente com as forças directrizes do cosmos – concluía às vezes, filosofando – é cada vez mais evidente. E há-de chegar o dia em que aquela saberá regê-las sem máquinas intermediárias, que na verdade são provavelmente um estorvo. Quando uma pessoa pensa que as máquinas não são senão aditamentos com que o ser humano se completa, tendo-as potencialmente

em si, como prova ao concebê-las e ao executá-las, os tais aparelhos resultam, em substância, em meras reformulações da cana com que se alongava o braço para alcançar um fruto. A memória, por exemplo, suprime os dois conceitos fundamentais, os mais fundamentais como realidade e obstáculo – o espaço e o tempo – quando evoca instantaneamente um lugar visto há dez anos a mil léguas de distância. Já para não falar de certos casos de bilocação telepática, que demonstram ainda melhor esta teoria. Se nisto reside a verdade, o esforço humano deveria tender à abolição de todo o intermediário entre a mente e as forças originais, a suprimir tanto quanto possível a matéria – outro axioma da filosofia oculta. Mas para tal seria necessário dar ao organismo condições especiais, estimular a mente, habituá-la à comunicação directa com as ditas forças. Caso de magia. Caso que só os míopes não vêem em toda a sua luminosa simplicidade. Estávamos a falar da memória. Ora o cálculo revela também a existência desta relação directa, pois, se através do cálculo conseguimos determinar a posição de um astro desconhecido num dado ponto do espaço, é porque há identidade entre as leis que regem o pensamento humano e o Universo. Mais: é a determinação de um facto material por meio de uma lei intelectual. O astro tem de estar ali, porque assim o determina a minha razão matemática, e esta sanção imperativa equivale quase à criação.

Entendo, Deus me perdoe, que o meu amigo não se limitava a teorizar acerca do ocultismo, e que o seu regime alimentar,

tanto como a sua severa abstinência, pressupunha um treino. Mas nunca se me abriu sobre este ponto, e eu, por minha vez, sou discreto.

Encetara relações connosco, pouco tempo antes dos acontecimentos que vou narrar, um jovem médico a quem só faltava fazer os exames gerais e que talvez nunca chegue a exercer, uma vez que se dedicou à filosofia. Era ele o outro confidente que haveria de ouvir a revelação.

Foi após o regresso de umas longas férias que nos tinham afastado do inventor. Achámo-lo um tanto mais nervoso, mas radiante por causa de uma singular inspiração, e a sua primeira frase foi para nos convidar para uma espécie de tertúlia filosófica — estou a usar as suas palavras — em que nos haveria de expor a sua descoberta.

No laboratório do costume, que tinha também um vago aspecto de serralharia, e em cuja atmosfera flutuava um laivo de cloro, teve início a conferência.

Com a mesma clara voz de sempre, com o mesmo aspecto negligente, as suas mãos estendidas sobre a mesa como durante os discursos psíquicos, o nosso amigo declarou esta coisa surpreendente:

— Descobri a potência mecânica do som.

» Vocês sabem — acrescentou sem se preocupar grandemente com o efeito causado pela sua revelação —, vocês sabem bastante destas coisas para compreenderem que não se trata de nada

sobrenatural. É uma grande descoberta, certamente, mas não superior à onda hertziana ou ao raio de Röntgen. A propósito, também dei um nome à minha força. E como ela é a última da síntese vibratória cujos demais componentes são o calor, a luz e a electricidade, chamei-lhe força Ómega.

– Mas o som não é uma coisa diferente? – perguntou o médico.

– Não, uma vez que a electricidade e a luz agora já são consideradas matéria. Falta ainda o calor, mas a analogia leva-nos rapidamente a conjecturar sobre a identidade da sua natureza, e vejo próximo o dia em que se há-de provar este postulado para mim evidente: que se os corpos se dilatam quando aquecem ou, noutras palavras, se os seus espaços intermoleculares aumentam, é porque entre eles se introduziu algo, e este algo é o calor. Caso contrário, seria necessário recorrer ao vazio, que desagrade tanto a natureza quanto a razão.

» O som, para mim, é matéria, mas isso é algo que se tornará mais claro a partir da própria exposição da minha descoberta.

» A ideia, vaga, embora intensa até ao deslumbramento, surgiu-me – coisa singular – da primeira vez que vi alguém a afinar um sino. É claro que não se pode determinar de antemão a nota exacta de um sino, pois a fundição alteraria o tom. Uma vez fundido, é preciso recortá-lo em volta, para o que há duas regras: se se quer baixar o tom, é necessário diminuir a linha média chamada «cintura»; se se quer subi-lo, é mister recortar a «aba», ou seja, o rebordo, e a afinação é feita de ouvido, como a de um

piano. Pode baixar-se até um tom, mas não subir senão meio, pois cortando muito a aba o instrumento perde sonoridade.

» Pensando que, se a perde, não é porque deixe de vibrar, surgiu-me esta ideia, base de toda a minha invenção: a vibração sonora transforma-se em força metálica e é por isso que deixa de ser som. Mas a coisa ficou mais clara durante as férias, enquanto vocês veraneavam, o que aumentou, com a solidão, a minha concentração.

» Andava entretido a modificar discos de fonógrafo, e involuntariamente aquilo voltou a lembrar-me deste tema. Tinha pensado construir uma espécie de diapasão que destacasse, e permitisse perceber portanto directamente, as harmonias da voz humana, o que não é possível a não ser usando um piano, e sempre muito imperfeitamente. E então, de repente, com uma tal clarividência que em duas noites de trabalho concebi a teoria toda, a coisa deu-se.

» Quando se faz vibrar um diapasão que está no mesmo tom de outro, este vibra também por influência ao cabo de pouco tempo, o que prova que a onda sonora, ou, noutras palavras, o ar agitado, tem força suficiente para pôr o metal em movimento. Dada a relação existente entre o peso, a densidade e a resistência deste com os do ar, essa força será necessariamente enorme. E, no entanto, não é capaz de mover um fio de palha que um sopro humano arrastasse, sendo também impotente para fazer vibrar o metal de modo perceptível. A onda sonora é, portanto, mais e menos poderosa do que o sopro do nosso exemplo. Isto

depende das circunstâncias e, no caso dos diapasones, a circunstância deve ser uma relação molecular, posto que, se eles não estão em uníssono, o fenómeno fracassa. Seria, pois, necessário aplicar a força sonora a fenómenos intermoleculares.

» Não me parece que a concepção da *força sonora* precise de grande engenho. Todos já sentimos as pulsações do ar nos sons muito baixos, produzidos pelo nasardo de um órgão, por exemplo. Parece que as dezasseis vibrações por segundo engendradas por um tubo de trinta e dois pés determinam o limite inferior do som perceptível, que já não passa de um zumbido. Com menos vibrações, o movimento transforma-se num sopro de ar, o tal sopro que faria mover o fio de palha, mas que não afectaria o diapason. São essas mesmas vibrações baixas, verdadeiro vento melodioso, que fazem trepidar os vitrais das catedrais. Mas não produzem já notas propriamente ditas e servem apenas para reforçar as oitavas imediatamente superiores.

» Quanto mais alto é o som, mais se afasta da sua semelhança com o vento e mais diminui a longitude da sua onda. Mas se considerarmos que é uma força intermolecular, esta é enorme mesmo nos sons mais altos dos instrumentos, pois o do piano, em conjunto com o do sétimo, que corresponde a um máximo de 4200 vibrações por segundo, produz uma onda de três polegadas. A flauta, que chega às 4700 vibrações, produz também uma onda gigantesca.

» A longitude da onda depende, portanto, da altura do som, que deixa já de ser musical pouco acima das 4700 vibrações

mencionadas. Despretz conseguiu registrar um dó, que viria a ser o décimo, com 32 770 vibrações produzidas pela fricção de um arco num pequeníssimo diapasão. Eu ainda registro som, mas sem determinação musical possível, nas vibrações do diapasão que inventei.

– Quarenta e cinco mil vibrações – disse –, mas isso é prodigioso!

– Já vais ver – continuou o inventor. – Tem só um pouco mais de paciência.

E, depois de nos oferecer chá, o qual recusámos:

– A vibração sonora faz-se quase recta com estas altíssimas frequências, e tende igualmente a perder a sua forma curvilínea, transformando-se mais exactamente num zigiguezaguear à medida que o som se acirra. Experimentei-o, na prática, arranhando as cordas de um violino. Até aqui ainda não saímos do que já se sabia, mesmo que não seja vulgar.

» Mas disse já que me propunha estudar o som como força. Eis aqui a minha teoria, que a experiência corrobora.

» Quanto mais baixo é o som, mais superficiais são os seus efeitos sobre os corpos. Contando com tudo o que já sabemos, isto é na verdade bastante simples. A força penetrante do som depende, portanto, da sua altura, e como a esta corresponde, conforme disse, uma menor ondulação, dá-se o caso de a minha onda sonora de 45 000 vibrações por segundo ser quase uma espécie de flecha ligeiríssimamente ondulada. Por mais pequena que esta ondulação seja, é sempre excessiva, molecularmente

falando. E como não é possível diminuir ainda mais os meus diapasões, era necessário inventar outra solução.

» Havia, além disso, outro inconveniente. As curvas da onda sonora estão relacionadas com a sua propagação, de tal modo que a sua ampliação progride a grande velocidade até a anular como som, impossibilitando simultaneamente o seu desenvolvimento como força. Mas tanto este inconveniente como o que resulta da ondulação em si desapareceriam se multiplicássemos a velocidade de translação. Desta depende que a onda não perca a rectidão que, como toda a curva, tem no início, e para a concretização de semelhante propósito concorreu uma lei científica.

» Fourier, o célebre matemático francês, enunciou um princípio aplicável às ondas simples — as mesmas do meu problema — que se pode traduzir vulgarmente assim:

» Qualquer tipo de onda pode ser composta por certo número de ondas simples de longitudes diferentes.

» Sendo assim, se me fosse possível lançar sucessivamente um qualquer número de ondas em progressão proporcional, a velocidade da primeira seria a soma das velocidades do conjunto de todas elas, a proporção entre as ondulações daquela e a sua translação seria vantajosamente desfeita, libertando desse modo a potência mecânica do som.

» O meu aparelho vai provar-vos que tudo isto é possível, mas ainda não vos disse o que me propunha fazer.

» Eu considero que o som é matéria desprendendo-se em partículas infinitesimais do corpo sonoro e de tal forma dinamizada

que origina a sensação do som, assim como as partículas odoríferas originam a sensação do cheiro. Essa matéria desprende-se de forma ondulatória, tal como a ciência mostra, forma essa que me propunha modificar, engendrando a onda aérea por nós conhecida, tal como a ondulação de uma enguia debaixo de água é repetida por esta à sua superfície.

» Quando a dupla onda embate contra um corpo, a parte aérea reflecte-se na sua superfície, a etérea penetra produzindo a vibração do corpo e sem nenhuma outra consequência, pois o éter do tal corpo dinamiza-se harmonicamente com o da onda nele difundido. E é esta a explicação, inédita, das vibrações uníssonas.

» Uma vez desfeita a relação entre as ondulações e a sua propagação, o éter sonoro não se difunde na massa do corpo, mas perfura-a, seja completamente, seja até dada profundidade. E é aqui que surge a exacta explicação dos fenómenos que produzo.

» Todo o corpo tem um centro, formado pela gravitação de moléculas, que constitui a sua coesão e que representa o peso total das ditas moléculas. Não vos tenho de recordar que esse centro se pode encontrar em qualquer ponto do corpo. As moléculas representam aqui o que as massas planetárias representam no espaço.

» É claro que a mais mínima deslocação do centro em questão ocasionará instantaneamente a desintegração do corpo. Mas não é menos verdade que, para a realizar, vencendo a coesão molecular, seria necessária uma força enorme, algo de que a mecânica actual não faz a menor ideia e que eu, no entanto, descobri.

» Tyndall disse, num exemplo gráfico, que a força do punhado de neve, contido na mão de uma criança, bastaria para fazer uma montanha explodir aos bocados. Calculem o que seria necessário para vencer essa força. E eu desintegro blocos de granito de um metro cúbico...

Dizia tudo aquilo como se nada fosse, como se fosse a coisa mais natural do mundo, sem se preocupar com a nossa aquiescência. Nós, embora vagamente, íamos ficando cada vez mais perturbados com a iminência de uma grande revelação, mas, habituados ao tom autoritário do nosso amigo, não replicávamos nada. Os nossos olhos, esses sim, procuravam descuidadamente pelo laboratório os misteriosos aparelhos. A não ser um volante de eixo extremamente sólido, nada havia que não nos fosse familiar.

– Chegámos – prosseguiu o inventor – ao fim da exposição. Disse-vos que precisava de ondas sonoras susceptíveis de serem lançadas em progressão proporcional, e após muitas tentativas, que é inútil descrever, descobri-as.

» São o *dó*, *fá*, *sol*, *dó* que, segundo a tradição antiga, constituíam a lira de Orfeu e que contêm os intervalos mais importantes da declamação, isto é, o segredo musical da voz humana. A relação destas ondas é, em termos matemáticos, 1, $4/3$, $3/2$, 2, e, extraídas da natureza, sem um acrescento ou deformação que as modifique, são também uma força original. Já vêem vocês que a lógica dos factos era paralela à da teoria.

» Lancei-me então à construção do meu aparelho, mas para chegar ao que aqui vêem – disse, tirando do bolso um disco muitíssimo semelhante a um relógio de níquel –, tive de experimentar diversas máquinas.

Confesso que aquele aparelho nos decepcionou. A relação de magnitudes forma de tal modo a essência do critério humano que, quando ouvimos falar de forças enormes, pressentimos máquinas grandiosas. Aquela caixinha redonda, com um botão saliente no rebordo e do lado oposto uma boquilha, parecia qualquer coisa menos um gerador de éter vibratório.

» Primeiro – continuou o outro sorrindo perante a nossa perplexidade – pensei em coisas complicadas, análogas às sirenes de Koenig. Depois fui simplificando, de acordo com as minhas ideias sobre a deficiência das máquinas, até chegar a isto, que é apenas uma solução transitória.

» A delicadeza do aparelho não permite que o estejamos sempre a abrir, mas é preciso que vocês o conheçam – acrescentou, desenroscando a tampa.

Continha quatro pequenos diapasões, pouco menos finos que cerdas, implantados a intervalos desiguais num diafragma de madeira que constituía o fundo da caixa. Um subtilíssimo arame estendia-se e distendia-se, friccionando-os quando era accionado pelo botão saliente. E a boquilha de que antes vos falei era uma buzina microfónica.

» Os intervalos entre diapasão e diapasão, assim como o espaço necessário para o conjunto de corda que os fricciona, exigiam ao

aparelho este tamanho mínimo. Quando eles soam, a onda quádrupla transforma-se em apenas uma e sai pela buzina microfónica como um verdadeiro projectil etéreo. A descarga repete-se tantas vezes quanto as que premirmos o botão, podendo sair as ondas sem solução de continuidade apreciável, isto é, muito mais próximas do que as balas de uma metralhadora, e formar um verdadeiro jorro de éter dinâmico cuja potência é incalculável.

» Se a onda atingir o centro molecular do corpo, este desintegra-se em partículas impalpáveis. Se o não fizer, perfura-o com um buraquinho completamente imperceptível. Quanto à fricção tangencial, vão ver os seus efeitos naquele volante...

– Quanto pesa? – interrompi.

– Trezentos quilos.

O botão começou a trabalhar com um barulhinho intermitente e seco, diante da nossa curiosidade ainda incrédula. E como o silêncio era grande, notámos apenas uma aguda estridência, análoga ao zumbido de um insecto.

O volante não demorou muito a pôr-se em movimento e foi acelerando de tal modo que logo vibrou a casa inteira como que arrastada por um furacão. A maciça roda não era senão uma sombra vaga na asa de um colibri em suspensão, e o ar, agitado por ela, provocava um redemoinho dentro do quarto.

O inventor suspendeu logo a seguir os efeitos do seu aparelho, pois nenhum eixo teria aguentado muito tempo semelhante força.

Olhávamo-nos gelados, com uma mistura de admiração e pavor, logo a seguir transformada em desmedida curiosidade.

O médico quis repetir a experiência, mas, por mais que apontasse a caixinha em direcção ao volante, nada conseguia. Eu tentei o mesmo com igual falta de sorte.

Achávamos já que aquilo era uma piada do nosso amigo, quando este nos disse, pondo-se tão grave que quase dava em taciturno:

» Aqui está o mistério da minha força. Ninguém, a não ser eu, a consegue usar. E eu próprio não sei como acontece.

» Defino, sim, o que por mim perpassa como uma faculdade análoga à pontaria. Sem o ver, sem o pressentir de nenhuma forma material, sei onde está o centro do corpo que desejo desintegrar, e é também assim que projecto o meu éter contra o volante.

» Tentem vocês as vezes que quiserem. Talvez finalmente...

Foi tudo em vão. A onda etérea dispersava-se, inútil. Em contrapartida, sob a direcção do seu dono, chamemos-lhe assim, realizou prodígios.

Um tijolo que prendia a porta rebelde desintegrou-se aos nossos olhos, transformando-se com um leve solavanco num monte de pó impalpável. Vários pedaços de ferro tiveram a mesma sorte. E tinha realmente um efeito mágico, aquela transformação da matéria, sem esforço perceptível, sem um único ruído, a não ser a leve estridência que o mais mínimo rumor abafava.

O médico, entusiasmado, queria escrever um artigo.

– Não – disse o nosso amigo. – Detesto a fama, embora a não tenha podido evitar por completo, pois os vizinhos começam a dar-se conta. Além disso, há os males que isto pode causar... Com efeito – disse –, como arma seria assustador.

– Não o experimentaste em nenhum animal? – perguntou o médico.

– Sabes bem – respondeu o nosso amigo com grave mansidão – que jamais inflijo dor a qualquer ser vivo.

E com isto terminou a sessão.

Os dias seguintes foram passados entre maravilhas, e recordo como particularmente notável a desintegração de um copo de água, que desapareceu de súbito, cobrindo de orvalho toda a divisão.

– O copo permanece – explicava o sábio –, porque não forma um bloco com a água por não haver entre esta e o vidro uma perfeita aderência. Aconteceria o mesmo caso estivesse hermeticamente fechado. O líquido, convertido em partículas etéreas, seria projectado através dos poros do metal...

Assim avançávamos de assombro em assombro, mas não era possível prolongar o segredo, e é impossível avaliar o que se perdeu no triste acontecimento cujo relato concluirá esta história.

A verdade é – para quê esmiuçar as coisas tristes – que numa dessas manhãs encontrámos o nosso amigo morto, com a cabeça apoiada ao encosto da sua cadeira. Podem imaginar a nossa consternação. O maravilhoso aparelho estava à sua frente e não se notava nada de anormal no laboratório.

Entreolhávamo-nos surpreendidos, sem conjecturar nem imaginar sequer a causa daquele desastre, quando notei de repente que a parede na qual quase tocava a cabeça do morto se achava coberta de uma camada gordurosa, uma espécie de manteiga.

Quase em simultâneo, também o meu companheiro reparou naquilo e, raspando com o dedo aquela mixórdia, exclamou surpreendido:

– Isto é substância cerebral!

A autópsia confirmou a sua afirmação, certificando uma nova maravilha do portentoso aparelho. Efectivamente, a cabeça do nosso pobre amigo estava vazia, sem um átomo de miolos. O projectil etéreo, quem sabe por que bizarra direcção ou por que descuido, desintegrara-lhe o cérebro, projectando-o numa explosão atómica através dos poros do crânio. Nem um rasto exterior denunciava a catástrofe, e aquele fenómeno, com todo o seu horror, era, a meu ver, o mais estupendo de quantos tínhamos presenciado.

Sobre a minha secretária, exactamente aqui, no exacto instante em que termino esta história, o aparelho em questão brilha, dir-se-ia que sinistramente, ao alcance da minha mão.

Funciona perfeitamente, mas o éter formidável, a substância prodigiosa e homicida da qual tenho, ai!, tão desgraçada prova, perde-se sem rumo no espaço, apesar de todas as minhas vãs tentativas. No instituto Lutz & Schultz também o experimentaram sem êxito.

A CHUVA DE FOGO

Evocação de Um Desencarnado de Gomorra

E farei com que os céus sejam de ferro e a terra como bronze.

Levítico, xxvi: 19

Lembro-me de que estava um belo dia de sol, todo cheio do formigueiro popular nas ruas atordoadas de veículos. Um dia assaz cálido e de perfeita transparência.

Do meu terraço, reinava sobre uma vasta confusão de telhados, vergéis salteados, um troço de baía punçado de mastros, a recta cinzenta de uma avenida...

Eram umas onze horas quando caíram as primeiras chispas. Uma aqui, outra acolá – partículas de cobre semelhantes às faíscas de um pavio, partículas de cobre incandescente que embatiam no chão com um barulhinho de areia. O céu permanecia de igual limpidez. O rumor urbano não decrescia. Só os pássaros da minha gaiola cessaram de cantar.

Casualmente o vislumbrara, olhando para o horizonte num momento de abstracção. Primeiro julguei ser uma ilusão de óptica originada pela minha miopia. Tive de esperar largo tempo

Livro que inaugura um novo género na literatura sul-americana: o conto fantástico, *As Forças Estranhas*, pela primeira vez disponível em Portugal na sua tradução completa, é considerado uma das obras mais inovadoras e influentes do século xx, tendo merecido a admiração de escritores como Jorge Luis Borges, que o incluiu na sua famosa Biblioteca de Babel. Dividindo-o em doze relatos e uma «Cosmogonia» em dez lições, Lugones recria nestes ambientes mitológicos, bíblicos e populares, em que o perigo das invenções da ciência, a irracionalidade da fantasia e o misticismo religioso convivem lado a lado, propondo uma nova indagação dos limites da realidade e das forças que regem silenciosamente o Universo e a nossa vida.

ISBN 978-989-623-277-1
9 789896 232771



cavalo de ferro